SCHNEIDER

29M431

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
	0080044	SCENARO 29 M 431
-	10911220	A68EPD10X70 FARBBILDROEHRE
-	25793710	FRONTPLATTE
-	25793730	RUECKWAND
-	25793760	JACK FRONTPLATTE
-	25793800	POLSTER OBEN
-	25793810	POLSTER UNTEN
-	25793850	KARTON
-	25794000	ABDECKUNG BUCHSE
-	25794910	GEHAEUSETEIL HINTEN LSP-BOX
-	25794920	GEHAEUSETEIL VORN LSP-BOX
-	25803080	FENSTER LED
-	35860850	CHASSISHALTER RECHTS
-	35863700	STECKVERBINDUNG
-	35877200	CHASSISHALTER LINKS
-	35896650	SCHRIFTZUG SCHNEIDER
-	35897820	NETZKABEL 580MM
-	50076360	NETZKABEL 2700MM
-	50076780	ANTENNENKABEL 2000MM
-	50085190	NETZKABEL 700MM
-	50085290	ENTMAGNETISIERUNGSSPULE
BA	50075780	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/E/I/H
BA	50075790	BEDIENUNGSANL.CS/DA/FI/F/H/PI/SV
C101	35789490	330NOF 275V 10% KONDENSATOR
C108	35863600	180U0F 400V KONDENSATOR CE
C110	35862340	68N0F 400V 20% KONDENSATOR
C111	10596570	470N0F 250V 20% KONDENSAT. CPPMX
C112	10596570	470N0F 250V 20% KONDENSAT. CPPMX
C122	35881010	2N2F 250V KONDENSATOR CC
C123	35862320	33N0F 630V 10% KONDENSATOR
C128	30745000	220N0F 275V 20% KONDENSAT. CPAMX
C1503	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1507	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1511	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1514	35862480	3N3F 1K5V 20% KONDENSATOR
C1515	43423400	4U7F 250V 20% ELKO
C1516	43269060	100UF ELKO 25V
C1519	43269060	100UF ELKO 25V
C1522	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1523	35855040	10U0F 250V KONDENSATOR CE
C1536	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1555	35862820	47N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1557	35862820	47N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1560	35855040	10U0F 250V KONDENSATOR CE
C1561	35896410	220N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1562	35896410	220N0F 250V 20% KONDENSATOR
C1563	35855040	10U0F 250V KONDENSATOR CE
C221	35862280	2N2F 250V 10% KONDENSATOR
C222	35862280	2N2F 250V 10% KONDENSATOR
C305	35862400	100N0F 250V 20% KONDENSATOR
C306	35838110	1N0F 1K0V KONDENSATOR
C308	35788860	1N8F 1K6V 5% KONDENSATOR CPM
C309	35862300	47N0F 250V 5% KONDENSATOR
C312	35837980	100P0F 100V KONDENSATOR
C315	35862590	4U7F 63V 5% KONDENSATOR
C316	35891460	11N0F 2K0V 2,5% KONDENSATOR FKP1
C317	35862330	22N0F 1K0V 5% KONDENSATOR
C318	10682490	330N0F 250V 5% KONDENSATOR CFS
C319	35862700	330N0F 250V 5% KONDENSATOR
C320	13075220	47UF 250V 20% KONDENSATOR CE
C323	13070950	100UF 100V 20% KONDENSATOR
C324	13071070	22U0F 250V 50% KONDENSATOR CE

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
C544	43269060	100UF ELKO 25V
C549	43269060	100UF ELKO 25V
C604	43269060	100UF ELKO 25V
CC700	50076310	43U0H SPULE PFC
COMF	50085110	COMFORT-AV TV1003 LEITERPLATTE
CRT	35897710	CRT TV1003.C + SVM LEITERPLATTE
D1001	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1003	15299730	BZT55C2V7 SMD-DIODE
D1004	90566520	ZMM4,7,SMD Z-DIODE
D101	35896240	GBU4J 420/600V 4/150A DIODE
D103	35861840	BYT56K 800V DIODE
D104	35861870	B250C1500 50A DIODE
D105	15201950	BZT55C18 SMD-DIODE
D106	10222420	BAV203 SMD DIODE
D1301	35862110	BA982 SMD-DIODE
D1302	35862110	BA982 SMD-DIODE
D1303	35862110	BA982 SMD-DIODE
D1304	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1501	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1502	35896720	US1M SMD-DIODE
D1507	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1508	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1509	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1511	10222420	BAV203 SMD DIODE
D1512	10222420	BAV203 SMD DIODE
D1513	10222420	BAV203 SMD DIODE
D1551	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1552	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D1751	35897700	1N5819HW SMD-DIODE
D1901	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D1901	35897790	BPW46 PHOTO-DIODE
D1902	15276620	BZT55C5V1 SMD-DIODE
D1902	35897800	LED ROT/GRUEN
D1903	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D201	30187400	BYW72 DIODE
D202	16008650	BYT08P-400A DIODE
D203	10376460	ZMM33 DIODE
D204	35837850	STPR820FP DIODE
D205	35766450	UF4006 DIODE
D206	10307780	STPS745F DIODE
D207	15196110	BZT55C7V5 SMD-DIODE
D208	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D210	16030210	ZMM3,9 SMD-DIODE
D211	30187400	BYW72 DIODE
D301	35862020	ES2G/2 SMD-DIODE
D303	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D304	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D305	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D307	15299870	BZT55C51 SMD-DIODE
D308	35851680	FFPF60B150DS DIODE
D309	35766450	UF4006 DIODE
D311	35862020	ES2G/2 SMD-DIODE
D312	35862020	ES2G/2 SMD-DIODE
D313	35862020	ES2G/2 SMD-DIODE
D314	35862080	BYG20J SMD-DIODE
D316	10222420	BAV203 SMD DIODE
D401	35896720	US1M SMD-DIODE
D402	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D403	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D501	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D502	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D503	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
D504	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D505	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D506	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D507	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D508	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D509	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D510	15196130	BZT55C9V1 SMD-DIODE
D701	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D802	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D803	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D9001	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D9002	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D9009	35896830	BAT754S DIODE
D9010	35896830	BAT754S DIODE
D9011	35896830	BAT754S DIODE
D9012	35896830	BAT754S DIODE
D9013	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D9014	10040950	LS4148 SMD-DIODE
D9015	90566520	ZMM4,7,SMD Z-DIODE
D9016	90566520	ZMM4,7,SMD Z-DIODE
F101	35864010	6A3 SICHERUNG
F102	35864010	6A3 SICHERUNG
F201	10551550	MP200 STROMKREISSCHUTZ
F202	10575090	MP315 IC-SICHERUNG
F203	35864000	MP400 T4A IC-SICHERUNG
F204	10551550	MP200 STROMKREISSCHUTZ
F301	35881060	2A0T THERMISCHE SICHERUNG SMD
FB	25782580	RC901 FERNBEDIENUNG
FB	35862990	RC900 FERNBEDIENUNG
FRAM	35897690	FRAME ROTATION TV1003.C LEITERPL
IC1001	35873490	ST62P03CM6/FCH IC
IC1003	35861810	CQY80NG FOTOKOPPLER
IC1004	35861810	CQY80NG FOTOKOPPLER
IC101	35764970	TDA16846 IC
IC102	35861810	CQY80NG FOTOKOPPLER
IC130	35850050	TDA9886T/V3 FLAT-IC
IC150	35862060	TDA6111Q/N4C IC
IC1751	35862040	TDA8444/N4/T3 IC
IC1752	45088560	L78M12CDT IC
IC1753	35862070	LM358D/T3 IC
IC1754	35838080	MC34063ACN IC
IC190	10128860	TEA6422 IC
IC190	10315540	TEA6415CD FLAT-IC
IC190	35838140	HCF4066BEY IC
IC190	35862070	LM358D/T3 IC
IC190	35862140	TSOP1236 IC (IR-EMPFAENGER)
IC201	35896740	MC34167TV IC
IC202	46025200	MC7805CT IC
IC203	35767010	TL431CLP IC
IC204	35896610	KA78L08AMTF IC
IC401	15470470	STV9379FA IC
IC503	35838650	MSP3411G-PO-A2 IC
IC801	35838210	TDA7264 IC
IC9001	35881280	VSP9415B-VK-C3MQFP80 IC
IC9002	35881290	DDP3315C-QA-G3PQFP80 IC
IC9003	35896810	FAN111AD-33X IC
IC9004	35896820	FAN111AS-18X IC
IC901	35896840	TCM-809-LENB-713 IC
IC902	35896860	K6X8008C2B-TF55T IC
IC903	35838070	ST92R195BO/EPF IC
IC904	35881230	ATF16V8B-15SC IC
IC906	10541160	M24C32MN6 IC

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
IF	35897410	IF TV1003 LEITERPLATTE
L101	35860870	2X0U4H SIEBDROSSEL
L102	35861250	2X49U0H SIEBDROSSEL
L1751	35838030	47U0H 800MA SPULE
L1752	35837760	47U0H 340MA SPULE
L1753	35861000	100U0H SPULE
L205	35837810	62U0H 2A5 SPULE
L302	35838290	150U0H SPULE
L303	35838300	LINEARITAETSSPULE
L305	35838010	22U0H 900MA SELF
L306	35838040	220U0H 130MA SPULE
L307	35879980	470U0H 180MA SPULE
L501	35838600	470U0H 90MA SPULE
LSC	50085090	LSC/2 LEITERPLATTE
MEMO	35897620	CONTROLLER-MEMORY TV1003.1 LEITE
ONSC	35897670	FEATURE BOX TV1003 LEITERPLATTE
PS	50085100	SCHITCH POWER/1 TV1003 LEITERPL.
Q1001	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q1002	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q101	35862090	BT137B 600V 8A DIODE (TRIAC)
Q102	35896790	SPP17N80C3 TRANSISTOR
Q103	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q1301	90618810	BC847C SMD-TRANSISTOR
Q1302	90618810	BC847C SMD-TRANSISTOR
Q1501	16003090	BF422 TRANSISTOR
Q1551	16000900	BC547C TRANSISTOR
Q1552	16001060	BC557B TRANSISTOR
Q1553	35861720	MJE15031 TRANSISTOR
Q1554	35861710	MJE15030 TRANSISTOR
Q1751	45001466	BC337-40 TRANSISTOR
Q1752	16000450	BC327-40 TRANSISTOR
Q1901	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q1902	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q1903	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q1904	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q202	10235680	2SB1375 TRANS
Q203	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q204	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q301	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q302	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q303	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q304	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q305	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q306	35896600	ZTX458 TRANSISTOR
Q307	35862030	BU4525AX TRANSISTOR
Q308	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q309	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q310	16001060	BC557B TRANSISTOR
Q311	10221820	2SD2012 TRANS
Q501	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q502	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q701	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q702	35861780	PH2369 TRANSISTOR
Q703	35861780	PH2369 TRANSISTOR
Q705	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q706	16006290	BC848B CHIP-TRANSISTOR
Q801	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q802	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q803	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q9001	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q9002	242046	BSV52 CHIP-TRANS
Q9003	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
Q9004	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q9005	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q9007	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q9008	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q9011	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q9012	15856000	BSS123LT1 TRANSISTOR
Q9015	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q9016	50854683	BC858C TRANSISTOR SMD
Q902	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
Q903	20438166	BC848C CHIP-TRANSISTOR
R101	35896350	CNR431 K 275V AC VARISTOR
R103	35838570	9R0 270V PTC-WIDERSTAND
R104	35865540	300R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R105	35865620	150R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R106	35865620	150R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R116	35873680	1M0 0,5W 5% WIDERSTAND
R124	35896370	33K0 1W 5% WIDERSTAND
R1502	35896440	68K0 0,25W 5% WIDERSTAND
R1507	35896440	68K0 0,25W 5% WIDERSTAND
R1512	35896440	68K0 0,25W 5% WIDERSTAND
R1527	13000480	2R2 0,7W 5% WIDERSTAND RCFF
R1555	13086930	0R22 0,3W 5% WIDERSTAND RCFF
R1561	13063970	22R0 0,50W 5% WIDERSTAND RCFF
R1562	13063970	22R0 0,50W 5% WIDERSTAND RCFF
R1563	10858110	4R7 0,3W 5% WIDERSTAND RCFF
R1564	10858110	4R7 0,3W 5% WIDERSTAND RCFF
R1565	13086930	0R22 0,3W 5% WIDERSTAND RCFF
R1566	35896430	680R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R1567	15010050	560R0 0,3W 5% SICHERHEITSWIDERST
R1756	13062860	0R1 0,5W 10% WIDERSTAND RMFF
R1910	41148108	150R0 0,33W 5% WIDERSTAND RCFNF
R201	35863580	15K0 1W 10% WIDERSTAND
R211	35896780	22K0 POTENTIOMETER
R313	35865490	6K8 0,4W 5% WIDERSTAND
R319	35863590	1K8 1W 10% WIDERSTAND
R320	35863080	2K7 1W 5% WIDERSTAND
R321	35881020	0R47 1W 5% WIDERSTAND RMFF
R333	13063970	22R0 0,50W 5% WIDERSTAND RCFF
R335	10182080	2R2 0,4W SICHWID
R337	35865600	470R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R339	13062860	0R1 0,5W 10% WIDERSTAND RMFF
R340	13062860	0R1 0,5W 10% WIDERSTAND RMFF
R342	13062860	0R1 0,5W 10% WIDERSTAND RMFF
R343	13086930	0R22 0,3W 5% WIDERSTAND RCFF
R405	35865520	1R5 0,5W 5% WIDERSTAND
R406	35865540	300R0 0,5W 5% WIDERSTAND
R407	35865510	1R2 0,5W 5% WIDERSTAND
R408	35896130	1R8 0,5W 5% WIDERSTAND
R601	10246920	1R 0,35W 5% SICH-WID
R602	10246920	1R 0,35W 5% SICH-WID
R807	35865530	4R7 0,5W 5% WIDERSTAND
R808	35865530	4R7 0,5W 5% WIDERSTAND
S1	35864060	SDKVA30100 EIN/AUS-SCHALTER
S9009	15856000	BSS123LT1 TRANSISTOR
SET	35036730	BC848B CHIP-TRANSISTOR X10 BOX
SET	35052940	BC848B CHIP-TRANSISTOR X10 BEUT.
SKC	35897280	SKC TV1003 LEITERPLATTE
T101	35860990	TV17XL TRAFO SCHALTNETZTEIL
T301	35860970	TREIBERTRANSFORMATOR
T302	50087890	DST MH30 TV1003.1/C DIODENSPLIT-
U602	35881100	TEDE 9-913A PLL-TUNER
VERSION1	25793780	8R0 LAUTSPRECHER 27X42MM

Pos.	ET-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
VERSION1	25794900	8R0 15W LAUTSPRECHER 70X130MM
VERSION1	35896590	LAUTSPRECHERBOX
VERSION1	50085130	FREQUENZTEILER TV17XL
VERSION2	35897860	LAUTSPRECHERBOX
VERSION2	35897870	8R0 15W LAUTSPRECHER
VERSION2	35897920	FREQUENZTEILER TV1003.C
VERSION2	35897940	LAUTSPRECHER TWEETER
X1503	35838740	BILDROEHRENFASSUNG
X1802	35854730	CINCH-BUCHSE WEISS
X1805	20345310	KLINKENBUCHSE 3,5MM
X1901	35838240	EURO-AV-BUCHSE BLAU
X1902	35838250	EURO-AV-BUCHSE SCHWARZ
X1903	35838370	EURO-AV-BUCHSE ORANGE
Z1001	35838170	8M0HZ QUARZ
Z1301	20992100	K9453D FOS
Z1302	21132470	OFWK3953D FOS
Z1303	35838270	4M0HZ QUARZ
Z501	10334670	18M432HZ QUARZ
Z9001	35881310	20M25HZ SMD-QUARZ
Z9002	35881300	5M0HZ SMD-QUARZ
Z901	35881240	4M0HZ SMD-QUARZ

SCHNEIDER

Serviceanweisung

Service manual

Chassis TV 1003

Versionen:

TV1003.1
TV1003.3
TV1003.4
TV1003.5
TV1003.9
TV1003.C
TV1003.F

Stand: Aug 04 / Version: 1.1

Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. **Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.**	**This service manual was only made for authorized specialists.** **For interventions by not authorized persons producer doesn't take possession of liability.**

Nachdrucke und Vervielfältigungen nicht erlaubt. Alle Rechte vorbehalten. No copying, translation, modification or other use authorized. All rights reserved.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Chassismerkmale 3

Bedienhilfe 4

Abgleichhilfe 5
Abgleichanweisung 6

Blockschaltbilder

Netzteil 16
Signalteil 17
Ablenkung 18

Grundleiterplatte Version 1 (0111501c)

Netzteil + NF Endstufe 19
Ablenkung H / V 21
Tuner / ZF+ Bedienteil 23
Scart / PIP / NF-Schalter 25
Interface Feature box 27
Platinenlayout Grundleiterplatte 29

Grundleiterplatte Version 2 (0111588)

Netzteil + NF Endstufe 31
Ablenkung H / V 33
Tuner / ZF+ Bedienteil 35
Scart / PIP / NF-Schalter 37
Interface Feature box 39
Platinenlayout Grundleiterplatte 41

Module

Feature-Box 43
System-Controller-Modul 46
Multi-ZF-Modul 49
Bildrohrplatine 4:3 53
Bildrohrplatine 16:9 56
Scart Modul 59
SVM-Modul 63
Comfort-AV-Modul 65
Sensor Modul 67
Frame-Rotation-Modul 69
DF-Block 71

Softwareversionen-Liste 73

Notizen 75

Hinweise zur Ersatzteilbestellung 76

Index

Page

Feature-list 3

Operations Assistance 4

Alignment table 5
Alignment instruction 11

Block diagrams

Power Supply 16
Signal Part 17
Deflection 18

Main P.C.B version 1 (0111501c)

Power Supply + NF Amplifier 19
Deflection H / V 21
Tuner / IF+ Interface 23
Scart / PIP / Audio switch 25
Interface feature box 27
Main P.C.B layout 29

Main P.C.B version 2 (0111588)

Power Supply + NF Amplifier 31
Deflection H / V 33
Tuner / IF+ Interface 35
Scart / PIP / Audio switch 37
Interface feature box 39
Main P.C.B layout 41

Modules

Feature box 43
Controller-Memory-Module 46
IF module 49
CRT board 4:3 53
CRT board 16:9 56
Scart module 59
SVM module 63
Comfort-AV-module 65
Sensor module 67
Frame rotation module 69
Dynamic Focus Block 71

Software version list 73

Notes 75

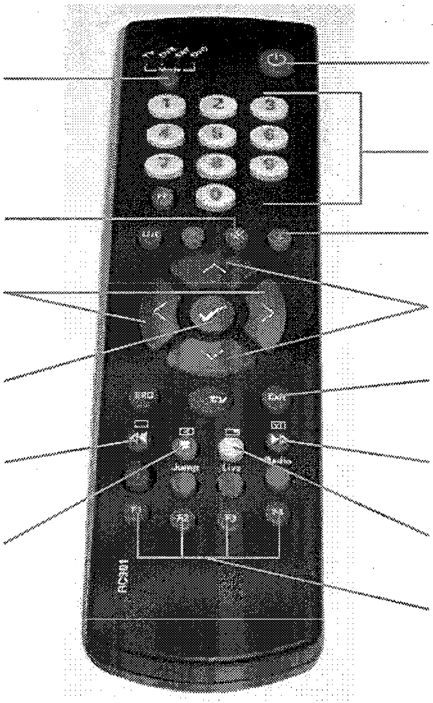
Hints for spare part order 76

Chassismerkmale / Featurelist Chassis TV1003

	CHASSIS CODE	TV1003.1	TV1003.3	TV1003.4	TV1003.5	TV1003.C	TV1003.F	TV1003.9
	CHASSIS TYPE	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
	SOUND	STEREO	STEREO	STEREO	STEREO	STEREO	STEREO	STEREO
PICTURE	Picture tube size	28" (4:3)	28" (16:9)	32" (16:9)	29" (4:3)	29" (4:3)	32" (16:9)	28" (4:3)
	Picture tube	Philips **Flat** A66EAK075X44	Panasonic **PureFlat** W66MAF185X02	Philips **SuperFlat** W76ESF011X044	LG **SuperFlat** A68QCU770X40M	Panasonic **PureFlat** A68ELO50X71	Panasonic **PureFlat** W76ELE50X71	Philips **Flat** A66EAK075X44
	Single focus / Double focus FBT	Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single
	Digital CTI	not fixed	not fixed	not fixed	not fixed	not fixed	not fixed	not fixed
	Digital Combfilter (for all sources)	+	+	+	+	+	+	+
	Picture Noise reduction	+	+	+	+	+	+	+
	Black Stretch	option	option	option	option	option	option	option
	SVM (Scan Velocity Modulation)	-	-	-	-	-	+	-
	TILT(ROTATION)	-	-	-	-	-	+	-
	Color temperatur related to selected OSD-language	+	+	+	+	+	+	+
	Contrast adjustable for each preset separatly	+	+	+	+	+	+	+
	Controls for brightness, contrast, color, sharpness, color temperature,	+	+	+	+	+	+	+
	Picture Formats	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,	16:9, 4:3, Zoom, Panorama, Effect 1, Effect 2,
	PIP (2 Tuner)	-	option	option	option	option	option	-
	Multifold Tuner scan (Mosaic Picture)	-	option (PiP)	option (PiP)	option (PiP)	option (PiP)	option (PiP)	-
	PAP: Double window (PICTURE+PICTURE)	-	-	option (PiP)	option (PiP)	option (PiP)	option (PiP)	-
	Auto 16:9 selection via scart	-	+	+	-	-	+	-
	Auto 16:9 selection via WSS	-	+	+	-	-	+	-
	Automatic Colour Standard Detection	+	+	+	+	+	+	+
	OSD multi-colored	+	+	+	+	+	+	+
SOUND	Mono/A2-Stereo/NICAM	+'/+/+	+'/+/+	+'/+/+	+'/+/+	+'/+/+	+'/+/+	+'/+/-
	AV Stereo	+	+	+	+	+	+	+
	DSP (Digital Sound Processor)	+	+	+	+	+	+	+
	Dolby Virtual Surround Sound	+	+	+	+	+	+	+
	Wide range loudspeaker (2x 1 loudspeaker)	option	+	option	option	option	option	option
	2-way loudspeaker (2x 2loudspeakers)	+	-	+	option	+	+	+
	Loudness, Superbass	+	+	+	+	+	+	+
	Mute	+	+	+	+	+	+	+
	Automatic Volume Control (AVC)	+	+	+	+	+	+	+
	5 Band Equilizer	+	+	+	+	+	+	+
	Balance Adjustment	+	+	+	+	+	+	+
	Sound volume adjustable for each preset separatly	+	+	+	+	+	+	+
	Sound output (RMS)	2x 12 W	2x 12 W	2x 12 W	2x 12 W	2x 12 W	2x 12 W	2x 12 W
TUNING	PLL Frequency Synthesizer Tuner (European Channel Table, VHF / UHF, C02 - C76, S01 - S41)	+	+	+	+	+	+	+
	TV-standard PAL/SECAM/BG/DK/LL'/I	+	+	+	+	+	+	only PAL B/G
	Automatic Tuning System with country selection	+	+	+	+	+	+	+
	Frequency Based Auto Search	+	+	+	+	+	+	+
	Automatic Micro-search	+	+	+	+	+	+	+
	Manual fine tuning	+	+	+	+	+	+	+
	Direct channel selection	+	+	+	+	+	+	+
	NTSC-Playback via scart 1 ,2,3 (3,58/4,43 MHz)	+	+	+	+	+	+	+
	Cable TV / Hyperband(S1-S41)	+	+	+	+	+	+	+
CONNECTIONS	Euro-scart socket 1 (CVBS In/Out, S-VHS In, RGB In, Audio L+R In/Out)	+	+	+	+	+	+	+
	Euro-scart socket 2 (CVBS-In, Audio L+R In)	+	+	+	+	+	+	+
	Euro-scart socket 3 (CVBS-In, Audio L+R In)	+	+	+	+	+	+	+
	Audio /Video In (Cinch) (Front or Side)	+	+	+	+	+	+	+
	Headphones (3,5 mm jack)	+	+	+	+	+	+	+
	Aerial Input (75 ohms antenna)	+	+	+	+	+	+	+
ELECTRONIC	Manual & automatic labelling of presets	+	+	+	+	+	+	+
	Programmable off timer	+	+	+	+	+	+	+
	Programmable on timer	+	+	+	+	+	+	+
	Programm Edit Table (Programm list)	+	+	+	+	+	+	+
	Auto switch off	+	+	+	+	+	+	+
	Programme memory TV/AV (opt.)	99/+AV	99/+AV	99/+AV	99/+AV	99/+AV	99/+AV	99/+AV
	Teletext/Fastext/Toptext, Level 1.5	500 pages	500 pages	500 pages	500 pages	500 pages	500 pages	500 pages
	Favorite TXT-pages programmable	4	4	4	4	4	4	4
	Childlock (Preset / A/V)	+	+	+	+	+	+	+
	15 Menu languages OSD	+	+	+	+	+	+	+
	Service mode menue	+	+	+	+	+	+	+
	Copy Standby function	-	+	+	-	-	+	-
POWER SUPPLY	Voltage / frequency	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz	190 - 270V AC 50 / 60 Hz
	Power consumption Stand-by	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W
RC	RC 901	+	+	+	+	+	+	+
	RC 900	-	-	-	-	+	+	-

Bedienungshilfe
Operations assistance

RC901



TV/DVR/SAT/DVD-Umschaltung
Switch between differenent devices

Stummschaltung – Ton aus/ein
Mute –sound off/on

Lautstärkeeinstellung / Menü-Führung
Volume setting / menu guiding

Speichertaste / Bestätigungstaste
Memory button / confirm button

Aufruf Bild Menü / zurückblättern im VT
Open picture menu / scroll back in teletext

Aufruf Ton Menü / vorblättern im VT
Open sound menu / scroll forw. in teletext

Gerät ausschalten in Betriebsbereitschaft
Switch off TV to standby-mode

Programmplatzwahl / Werteingabe in Menüs
Channel selection / enter menu values

Info-Taste / Menü aufrufen
Info-button / display the menus

Programmfortschaltung / Menü-Führung
Select channels step by step / menu guiding

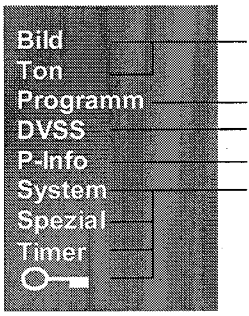
Exit: Verlassen von Menüs und Videotext
Exit: quit menues and teletext-mode

Videotext-Modus einschalten
Switch to teletext mode

Aktivieren der PIP-Funktion (Option)
Activating PIP-function (option)

Funktionstasten
Function keys

Durch Drücken der Info-Taste » **i** « erscheint auf der linken Bildschirmseite das **Info-Menü**. Rechts neben dem Info-Menü erscheint das angewählte Untermenü.



Info-Menü	Abschnitt der Bedienungsanleitung	Seite
Bild	Bild und Ton	14
Ton		16
Programm	Bedienen	12
DVSS	Sound	17
P-Info	Programmpl.-Einstellungen	16,22
System	Sonderfunktionen	12,19
Spezial		15
Timer		20
🔑		21

Mit den Tasten »▲ / ▼« wird das gewünschte Untermenü ausgewählt, das ausgewählte Untermenü wird in grüner Schrift dargestellt.

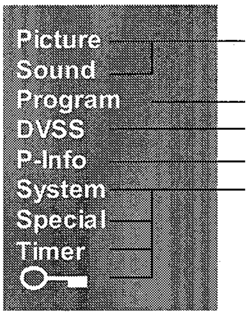
Durch Drücken der Taste »▶« wird das markierte Untermenü geöffnet.

Mit den Tasten »◀ / ▶« können nun die Einstellungen der ausgewählten Untermenü-Punkte geändert werden.

Um aus den verschiedenen Untermenüs zurück zum Info-Menü zu gelangen mit den Tasten »▲ / ▼« den Menüpunkt **< zurück** anwählen. Durch Drücken der Taste »◀« gelangt die Markierung zurück ins Info-Menü.

Zum Speichern die Taste » ✓ « drücken; die Einblendung „`OK.. speichern`" wird kurz rot. » **Exit** «-Taste drücken um das Menü zu verlassen.

The **Info Menu** appears on the left side of the screen by pressing the » **i** « information key. The selected sub-menu appears to the right next to the information menu.



Info-Menu	Chapter of operating instruction	page
Picture	Picture and sound	14
Sound		16
Program	Operation	12
DVSS	Sound	17
P-Info	Channel specific settings	16,22
System	Special functions	12,19
Special		15
Timer		20
🔑		21

Use the »▲ / ▼« buttons to select desired sub-menu. The selected sub-menu is displayed in green colour.

Open the selected sub-menu by pressing the »▶« button

Now »◀ / ▶« buttons can be used to change value of selected sub-menu item.

Select **< back** with the »▲ / ▼« buttons to return to the info menu from the various sub-menus. The marker moves back to the info menu by pressing the »◀« button.

To store a setting, press the » ✓ « button; "`OK.. save`" is temporarily displayed in red. Press the » **Exit** «-button to leave the menu.

Service-Mode Abgleichhilfe TV1003
Service-Mode Alignment table

version-number	
NVM-reset	OFF
picture-size	
picture-tube	
TV-type	
tuner-type	
front av	
scart number	
forced PAL	
function keys	
VT pages	
display-mode	OFF
testpattern	
auto.format	

sleep timer	
ECO switch	
child lock - code global	
child lock - code reset	
audio VCR mute	
VT brightness	
VT contrast	
OSD brightness	
OSD contrast	
OSD backgroundcolor	
OSD foregroundcolor	
VGA-Modus	
VPS / PDC - display	
rotation	

mode analog channel 2	
display values	
ext. scart	
waterglass / panorama	
low power standby	

format	
AGC	
vertical amplitude	
vertical position	
S-correction	
vertical symmetry	
vertical bow	

vertical angle	
horizontal position	
horizontal amplitude	
cushion	
trapeze	
upper corner	
upper corner 6th	
lower corner	
lower corner 6th	
blanking phase left	
blanking phase right	
chroma delay	
luma delay PAL	
luma delay SECAM	
luma delay NTSC	
DVCO	autom. Justierung
G2	nur bei G2 Abgleich

cutoff	red	green	blue
measured	R	G	B
controlled	R	G	B
NVM			

white drive	red	green	blue
measured	R	G	B
controlled	R	G	B
NVM			

SVM G1	
SVM delay	
beam current limiter	
vert. pos OSD	
hor. pos OSD	
vert. pos OSD (NTSC)	
hor. pos OSD (NTSC)	
vert. pos VT	
hor. pos VT	
child lock reset	OFF
border (16:9) right	
border (16:9) left	

NVM addr.	0000	data	00

Abgleichanweisung Chassis TV1003

Allgemeine Hinweise:

Achtung! Im Falle einer Reparatur unbedingt Trenntrafo benützen und die gültigen Sicherheitsvorschriften beachten!

Die üblichen Vorschriften zum Schutz vor statischen Entladungen müssen unbedingt eingehalten werden!

Röntgenverordnung: Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung bei minimalem Strahlstrom 145V beträgt. Im Servicefall ist diese Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls auf Sollwert einzustellen.

Die angegebenen Grundwerte und Abgleichpunkte können aufgrund von technischen Änderungen, geänderten Spezifikationen, Geräteausführungen und Toleranzen abweichen oder ganz fehlen!

Änderungen vorbehalten!

Service-Mode:

Vor Service-Mode-Aktivierung geeignetes Testbild einstellen. Helligkeit, Farbsättigung, Kontrast, Schärfe und Farbton auf Mittelwert stellen.

Für den Geometrie - Abgleich ist ein normgerechtes 4:3 Testbild erforderlich.

Bei den 16:9 - Geräten muss im Panorama - Modus ein 4:3 Testbild flächendeckend eingestellt werden, wobei eine horizontale Streckung (liegenden Ellipsen) entsteht.

Einstieg in den Service-Mode:

Hierzu bei laufendem Gerät nacheinander die Tasten **»TONMUTE🔇«**, **»ROTE TASTE«** und **»EXIT«** auf der Fernbedienung drücken.

Grundsätzliche Tastenfunktionen im Service – Mode:

»rote« Taste	*Zeile innerhalb einer Menüliste nach unten*
»blaue« Taste	Zeile innerhalb einer Menüliste nach oben
»▲« Taste	nächste Menüliste oder Menüpunkte anwählen
»▼« Taste	vorherige Menüliste oder Menüpunkte anwählen
»◄ / ►« Tasten	Einstellwert ändern
»OK✓« Taste	Änderungen speichern
»Exit« Taste	Service-Mode verlassen

Einstellungen im Service-Mode:

version number	zeigt die bestückte Software an. Für eine **Initialisierung der NVM Werte**, ohne Veränderung der Geometrie - Einstellungen muss die Versionsnummer verändert, gespeichert, der Service – Mode verlassen und Gerät mit dem Netzschalter neu gestartet werden.
NVM-Reset	initialisiert im Eeprom IC906 **alle Daten** auf Grundwerte. Wert auf ON stellen, speichern, Service-Mode verlassen und Gerät mit Netzschalter neu starten. Vor der Initialisierung können die Service-Mode-Daten in die Abgleichhilfe eingetragen werden.

Die Einstellungen im Service-Mode müssen nach jeder Initialisierung kontrolliert und ggf. wieder richtig gesetzt werden!

Einstellungen im Service-Mode:

Menüliste 1:

picture size	4:3 oder 16:9 – Röhre (wird automatisch bei Eingabe Röhrentyp angepasst)
picture tube	Röhrentyp **Achtung**: Wert nur verändern, wenn unbedingt notwendig. Änderung programmiert alle röhrenspezifischen Parameter. Ist Typ nicht vorhanden, sind unter "USER PICTUBE" entsprechende Daten manuell einzugeben.
TV-type	Standart B/G, I oder Multi
tuner-type	z.B. 313A Multi
front – av	ON / OFF
scart number	Anzahl der Scartbuchsen
forced PAL	Bei PAL - Geräten auf ON (Zwangs – PAL)
function keys	1-4 (Anzahl der F-Tasten auf der Fernbedienung)
VT pages	Anzahl der VT-Speicherseiten
display mode	Auf OFF stellen (nur für betriebsinterne Fertigung).
testpattern	OFF oder eines der verschiedenen nützlichen SW- und Farb-Testbilder einblenden.
auto.format	ON / OFF automatische Formatumschaltung 4:3 auf 16:9 aktiv

Menüliste 2:

sleep timer (5min)	ON / OFF Aktivierung der Schlafschaltung ohne Signal
ECO switch	Geräte mit Öko-Schalter auf ON setzen
child lock-code global	**OFF:** Während des Sendersuchlaufs werden alle Programme für eine eventuelle Aktivierung der Kindersicherung nicht vorbereitet und müssen danach manuell festgelegt werden. **ON:** Während des Sendersuchlaufs werden alle Programme für ein eventuelle Aktivierung der Kindersicherung vorbereitet.
child lock-code reset	**ON:** Zugangscode für Kindersicherung wird zurückgesetzt. Nach Eingabe Gerät mit Netzschalter neu starten. Wert wird automatisch wieder auf OFF gesetzt.
audio VCR mute	Ton - Mute über VCR
VT brightness	Helligkeit Videotext
VT contrast	Kontrast Videotext
OSD brightness	Helligkeit OSD
OSD contrast	Kontrast OSD
OSD backgr. color	Hintergrundfarbe OSD
OSD foregr. color	Schriftfarbe OSD
VGA modus	ON / OFF
VPS/PDC - display	ON / OFF Durch Drücken der gelben Taste kann der Code (Senderidentifikation) für Testzwecke angezeigt werden.
rotation	ON / OFF Bildrotation (Option je nach Chassis-Version)

Einstellungen im Service-Mode:

Menüliste 3:

mode analog channel 2	OFF / AUTO / SENSOR / KEYS bei Geräten ohne Nahbedientasten auf SENSOR stellen, bei allen anderen Geräten auf AUTO
display values	ON / OFF OSD-Anzeige: Zahlenwerte oder Balken
ext. scart	auf 1 stellen (Anpassung Scart-Modul)
waterglass/panorama	ON / OFF Bildeffekt aktivieren / deaktivieren.
low power standby	ON / OFF Option je nach Netzteil-Ausführung

---

weitere Menüpunkte:

format	Auswahl des notwendigen Bildschirmformates zum Geometrie-Abgleich. Bei 16:9-Röhren muss ein 4:3 Testbild eingespeist und im Format "Panorama" bildschirmfüllend abgeglichen werden.
AGC	siehe Abgleich AGC
vertical amplitude	Vertikale Bildhöhe justieren
vertical position	Vertikale Bildlage justieren
S-correction	Vertikale Linearität justieren
vertical symmetry	Vertikale Symmetrie einstellen (S-correction und vertikal symmetry müssen wechselseitig optimiert werden)
vertical bow	Justierung der senkrechten Linien im selben Richtungssinn.
vertical angle	Senkrechte Linien vertikal ausrichten („Drehung" des Bildes).
horizontal position	Horizontale Bildlage justieren
horizontal amplitude	Bildbreite justieren
cushion	O/W-Kissenentzerrung kompensieren
trapeze	Vertikalen Linien parallel zueinander einstellen
upper corner	Senkrechte Linien im oberen Viertel justieren.
upper corner 6th	Senkrechte Linien in den oberen Ecken justieren
lower corner	Senkrechte Linien im unteren Viertel justieren
lower corner 6th	Senkrechte Linien in den unteren Ecken justieren
blanking phase left	Die Austastung des Horizontalrücklaufs (links) justieren (Grundwert 170).
blanking phase right	Die Austastung des Horizontalrücklaufs (rechts) justieren (Grundwert 1210).
chroma delay	Chroma-Signal mit Luma-Signal in Deckung bringen.
luma delay PAL **luma delay SECAM**	Luma-Signal mit Chroma-Signal in Deckung bringen. Es muss nur ein Parameter (chroma- oder luma-delay) abgeglichen werden. Luma-delay PAL und luma-delay SECAM sind unter "Tuner" und unter "Scart" unabhängig voneinander einstellbar. Unter "Tuner" erscheint jeweils nur luma-delay PAL oder luma-delay SECAM, abhängig vom Eingangssignal.
Luma delay NTSC	Luma-Signal mit Chroma-Signal in Deckung bringen. Es muss nur ein Parameter (chroma- oder luma-delay) abgeglichen werden. Nur unter "Scart" einstellbar!
DVCO	Die Farbhilfsträger-Frequenz stellt sich automatisch auf Ihren Sollwert ein.
G2	siehe G2-Abgleich

Einstellungen im Service-Mode:

cut off	siehe Schwarz-Weiß-Abgleich
white drive	siehe Schwarz-Weiß-Abgleich
SVM G1	Die Schärfe optimal justieren (Grundwert 45).
SVM delay	Die Schärfe optimal justieren (Grundwert 7).
beam current limiter	Spitzenstrahlstrombegrenzung: Abgleich nicht aktiv / ohne Funktion !
vert. pos OSD	Vertikale Bildlage der OSD – Anzeige justieren.
hor. pos OSD	Horizontale Bildlage der OSD-Anzeige justieren.
vert. pos OSD (NTSC)	Vertikale Bildlage der OSD-Anzeige (NTSC) justieren.
hor. pos OSD (NTSC)	Horizontale Bildlage der OSD-Anzeige (NTSC) justieren.
vert. pos VT	Vertikale Bildlage der Videotext-Anzeige justieren.
hor. pos VT	Horizontale Bildlage der Videotext-Anzeige justieren.
child lock reset	Zur Deaktivierung der Kindersicherung Wert auf 1 stellen, speichern, Service-Mode verlassen und Gerät mit Netzschalter neu starten.
border (16:9) right	Justierung der Dunkeltastung rechts für 4:3 Format, Zoom Format des Bildes für ein 16:9 Gerät.
border (16:9) left	Justierung der Dunkeltastung links für 4:3 Format, Zoom Format des Bildes für ein 16:9 Gerät.

NVM addr. 0000 data 00	Mit der **»roten«** Taste auf der Fernbedienung können die einzelnen Stellen der NVM-Adresse und des NVM-Datas angewählt und mit den Lautstärke - Tasten **»◀ / ▶«** verändert werden. Die komplette Adresse ist vierstellig, das zugehörige Data ist zweistellig. Die veränderbare Stelle ist unterstrichen. Eine Änderung im Data der kompletten Adresse muss mit der Taste **»OK«** gespeichert werden. Aktivierung erfolgt erst nach Netz aus- einschalten.
Achtung:	**Ändern der Adressen kann zu Folgefehlern am Gerät führen!**

Betriebsspannung +145V:

1. Kontrast und Helligkeit auf Minimum (minimalen Strahlstrom) stellen.
2. Meßpunkt: Kathode von Diode D 202 gegen Sekundärmasse (GND).
3. Mit R 211 Spannung auf +145V (± 0,5V) einstellen.

Abgleich AGC-Spannung:

1. Im Band III (Kanal 8) ein B/G -PAL-Testbild ohne Tonträger mit 65 dBµV Antenneneingangspegel an 75Ω einspeisen und einstellen.
2. An Pin 1 Tuner (AGC) gegen Pin 3 Tuner (GND) im Service – Mode mit Abgleich „AGC“ folgende Spannung einstellen:
   Tuner ALPS TEDE9-313A 2,7V (± 0,05 V)

G2-Abgleich:

1. Gerät vor dem G2-Abgleich ca. 30 Minuten warmlaufen lassen.
2. Grautreppe einspeisen.
3. Mit dem G2-Regler die Kathode mit dem größten Wert (measured) so einstellen, dass der gemessene Wert im Bereich von 20 – 30 liegt.

Focus-Einstellung:

Single-Fokus-Röhren:

1. Geeignetes Testbild einspeisen.
2. Helligkeit, Farbe und Kontrast auf Nominalwert nach Sicht einstellen.
3. Mit Fokus - Regler das Bild auf eine optimale Allgemeinschärfe einstellen.

Bi-Fokus-Röhren (Option):

1. Geeignetes Testbild einspeisen.
2. Helligkeit, Farbe und Kontrast auf Nominalwert nach Sicht einstellen.
3. Regler „FOC-L“ so justieren, dass horizontale Linien über die gesamte Bildbreite möglichst wenig in vertikaler Richtung defokussieren.
4. Regler „FOC-H“ so justieren, dass vertikale Linien in horizontaler Richtung möglichst wenig defokussieren. Abgleich muss gegenseitig wiederholt werden.

Cut off / White Drive (Schwarz-Weiß-Abgleich):

cut off:

1. Die Grundwerte der Cutoff-Einstellpunkte betragen 50.
2. Die drei NVM-Werte sind so einzustellen, dass die dunklen Grauflächen unbunt werden.
3. Der Wert der empfindlichsten Kathode wird belassen, bei den anderen Kathoden wird der NVM-Wert nach oben geregelt.

white drive:

1. Die Grundwerte der White Drive-Einstellpunkte betragen 150.
2. Erscheint das Bild zu "kalt“, wird der Einstellpunkt NVM White Drive Blue und ggf. NVM White Drive Green verringert.
3. Erscheint das Bild zu "warm“ wird der Einstellpunkt NVM White Drive Red zurückgeregelt.

Alignment instruction chassis TV1003

General information:

During service, the set must be connected to an isolating transformer and valid safety precautions have to be observed!

Take precautions against static discharge!

X-ray regulations: The high voltage is in the permissible range if the operating voltage is 145V at minimum beam current. When a set has been serviced check this voltage and readjust if necessary!

Default values and balance points described in the adjustment procedures may differ or missing due to amendments, revised specification, new versions or changed tolerances.

Subject to changes!

Service mode:

Before activating service mode, supply appropriate test picture. Set brightness, contrast, colour, contour and tone to medium values.

For geometry alignment a 4:3 test picture conforming to standards is required.

For 16:9 TV-sets a 4:3 test picture must be adjusted to a full-covering picture in panorama-mode.

Service-mode access:

To enter service-mode press **»MUTE🔇«, »red key«** and **»EXIT«** keys consecutively on the remote control (RC), while TV is running.

RC key allocations for Service-mode:

»red« key	one line down
»blue« key	one line up
»▲« key	select next menu-table
»▼« key	select previous menu-table
»◄/►« keys	change values
»OK✓« key	save the changes
»EXIT« key	exit Service-mode

Settings in service mode menu:

version number	shows the implemented software version. For **new initialisation of the NVM values**, without changing the geometry settings, change the version number, save, exit service mode and switch the TV-set off and on again.
NVM reset	**initialises all NVM values** of the Eeprom IC906 including geometry values. Set value to ON, save, exit service mode and switch the TV-set off and on again. Prior to the initialisation it´s helpful to write the service mode parameter values into the alignment table.

After initialisation all service-mode settings have to be checked and readjusted if necessary!

Settings in service mode menu:

Menu-table 1:

picture size	4:3 or 16:9 picture tube (value is set automatically when picture tube type is changed)
picture tube	type of the picture tube **Attention**: Change this only, if is absolutely necessary. All picture tube related values will be changed automatically. If the right type of the picture tube is not available, select "USER PICTUBE" and set all parameters manually.
TV - type	standard B/G, I or multi
tuner - type	e.g. 313A Multi
front - av	ON / OFF
scart number	number of scart interfaces
forced PAL	ON, if PAL TV-type
function keys	1-4 (number of the F-keys on the remote control)
VT pages	number of teletext memory pages
display mode	set to OFF (only for production).
testpattern	OFF or one of the different internal test pictures can be chosen.
auto. format	ON / OFF automatic format switching from 4:3 to 16:9 active or not

Menu-table 2:

sleep timer (5min)	ON / OFF On: if there is no incoming signal for more than 5 minutes TV-set is automatically switched to standby-mode
ECO switch	set to ON for units with ECO switch
child lock-code global	ON / OFF OFF: During automatic channel search all channels are set to free access. Channels which should be child-locked afterwards have to be set manually. ON: During automatic channel search all channels are prepared for a possible activation of the childproof lock. Channels which should not be locked, afterwards have to be unlocked manually.
child lock-code reset	OFF / ON to reset of the childproof lock-code, set value to ON, save, exit service mode and power off/on TV-set.
audio VCR mute	audio mute for VCR
VT brightness	teletext brightness
VT contrast	teletext contrast
OSD brightness	OSD brightness
OSD contrast	OSD contrast
OSD backgr. color	OSD background color
OSD foregr. color	OSD font color
VGA modus	ON / OFF
VPS/PDC display	ON / OFF On: Channel identification can be shown by pressing the **»yellow«** key.
rotation	ON / OFF picture rotation (option)

Settings in service mode menu:

Menu-table 3:

mode analog channel 2	OFF / AUTO / SENSOR / KEYS for TV sets without panel keys chose SENSOR, with panel keys: AUTO
display values	ON / OFF OSD: numbers or bars to show the actual value
ext.scart	set to 1 (for actual scart module)
waterglass/panorama	ON / OFF activate / deactivate special picture effects (Effect 1+2)
low power standby	ON / OFF option depending on chassis-version

further parameters:

format	select the right picture format for geometry alignment
AGC	see AGC alignment
vertical amplitude	adjust vertical image height.
vertical position	adjust vertical image position.
S-correction	adjust vertical linearity.
vertical symmetry	adjust vertical symmetry (adjust S-correction against vertical symmetry)
vertical bow	adjust straightening of vertical lines.
vertical angle	adjust inclination of vertical lines
horizontal position	adjust horizontal image position.
horizontal amplitude	adjust image width.
cushion	adjust Pincushion (East/West-cushion).
trapeze	Set the vertical lines parallel.
upper corner	adjust vertical lines in the upper corners.
upper corner 6th	adjust vertical lines in the very upper corners.
lower corner	adjust vertical lines in the lower corners.
lower corner 6th	adjust vertical lines in the very lower corners.
blanking phase left	to adjust horizontal blanking phase on the left picture side (default value 170)
blanking phase right	to adjust horizontal blanking phase on the right picture side (default value 1210)
chroma delay	to adjust chroma to luma signal (just one value for all signals and sources).
luma delay PAL	to adjust luma to chroma signal on PAL picture (Luma delay PAL on tuner and scart are independent, adjust both of them).
luma delay SECAM	to adjust luma to chroma signal on SECAM picture (Luma delay SECAM on tuner and scart are independent, adjust both of them).
luma delay NTSC	to adjust luma to chroma signal on NTSC picture (just available on scart input).
DVCO	The auxiliary colour carrier frequency automatically adjusts to its reference value. (read only value)
G2	see chapter G2 adjustment
cut off	see chapter cut off / white drive

Settings in service mode menu:

white drive	see chapter cut off / white drive
SVM G1	adjust to optimised sharpness. (default value 45)
SVM delay	adjust to optimised sharpness (default value 7)
beam current limiter	not active
vert. pos OSD	adjust vertical position of OSD.
hor. pos OSD	adjust horizontal pos. of OSD.
vert. pos OSD (NTSC)	adjust vertical position of OSD with NTSC standard.
hor. pos OSD (NTSC)	adjust horizontal position of OSD with NTSC standard.
vert. pos VT	adjust vertical position of teletext.
hor. pos VT	adjust the horizontal position of teletext.
child lock reset	to deactivate the child lock, set value to 1, save and exit service mode and switch off TV-set. After switching on the mains switch again, the childproof lock is switched off.
border (16:9) right	setting of the black border on the right side of 4:3 format and Zoom format (for 16:9 picture tubes only).
border (16:9) left	setting of the black border on the left side of 4:3 format and Zoom format (for 16:9 picture tubes only).

NVM addr. 0000 data 00	With the »**red**« key of the remote control, individual numbers of the NVM address and the data can be chosen and changed with »◄ / ►« keys. The complete address is a four-digit figure and the corresponding data is a two-digit figure. To activate a change, the key »**OK**« must be pressed and the TV set must be switched off and on again
Attention:	**The changing of unknown addresses can cause serious errors!**

Operating voltage +145V:

1) Set contrast and brightness to minimum (minimum beam current!).
2) Check point: Cathode diode D 202 against secondary ground.
3) Adjust R 211 until the measured voltage is +145V (±0.5V).

Alignment AGC voltage:

1) In range III (channel 8) feed in a B/G-PAL-test pattern without a sound carrier and with an antenna input level of 65 dBµV at 75Ω.
2) At tuner pin1 (AGC) and pin3 (GND) connect a voltmeter and adjust the voltage by changing the value of the AGC-parameter
3) Nominal value list:

   Tuner ALPS TEDE9-313A 2.7V (±0.05 V) DC.

G2 adjustment:

1) Prior to the G2 adjustment the TV-set should run for approx. 30 minutes
2) Input signal: greyscale
3) Adjust the G2 controller until the measured value for the cathode with the highest value is between 20 – 30.

Focus adjustment:

Single-focus tube:

1) Feed in a practical test pattern
2) Set colour, brightness and contrast to nominal value
3) Adjust focus controller until picture is sharp

Bi-focus tubes (option):

1) Feed in a practical test pattern
2) Set colour, brightness and contrast to nominal value
3) Adjust focus of horizontal lines with controller “FOC-L”
4) Adjust focus of vertical lines with controller “FOC-H”. The adjustment has to be repeated reciprocally.

Cut off / white drive (black-white balance):

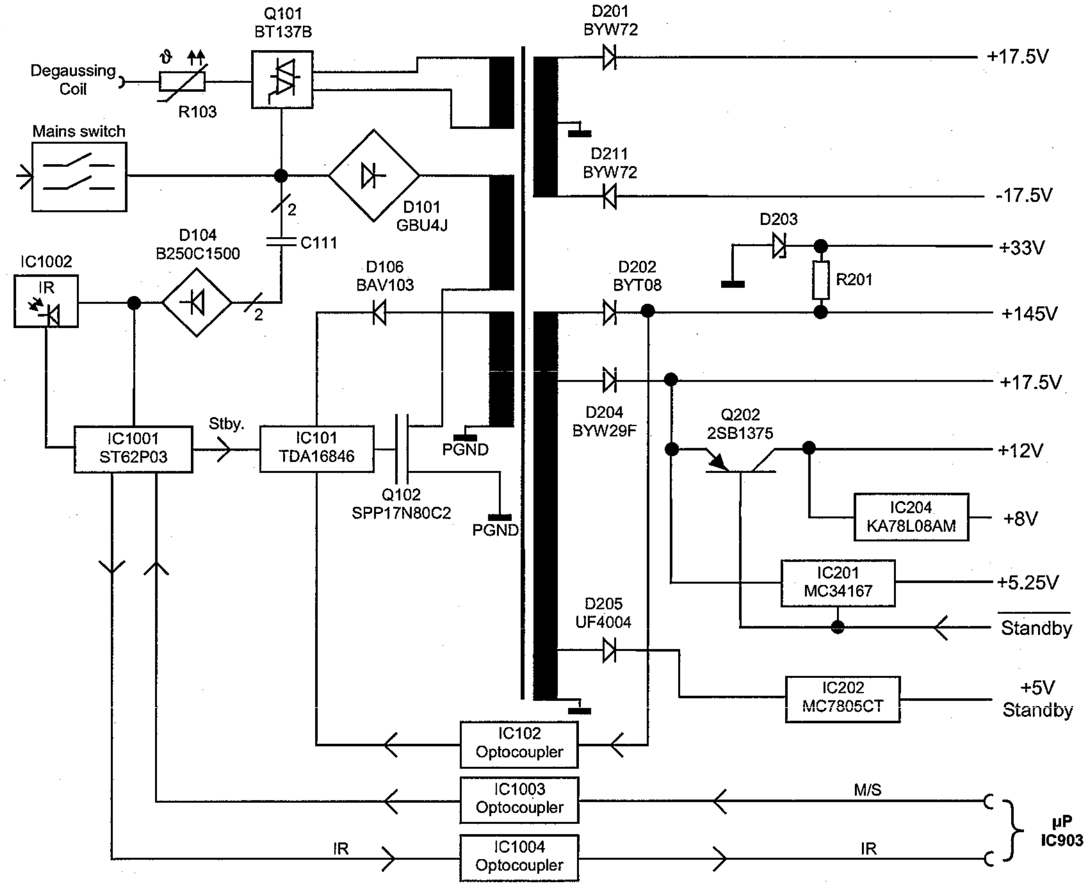
cut off:

1) The NVM default values for cutoff are 50.
2) Set the three NVM cutoff values until the dark grey areas turn achromatic.
3) The value of the cathode with the highest gain has to remain unchanged, increase the values of the two other cathodes.

white drive:

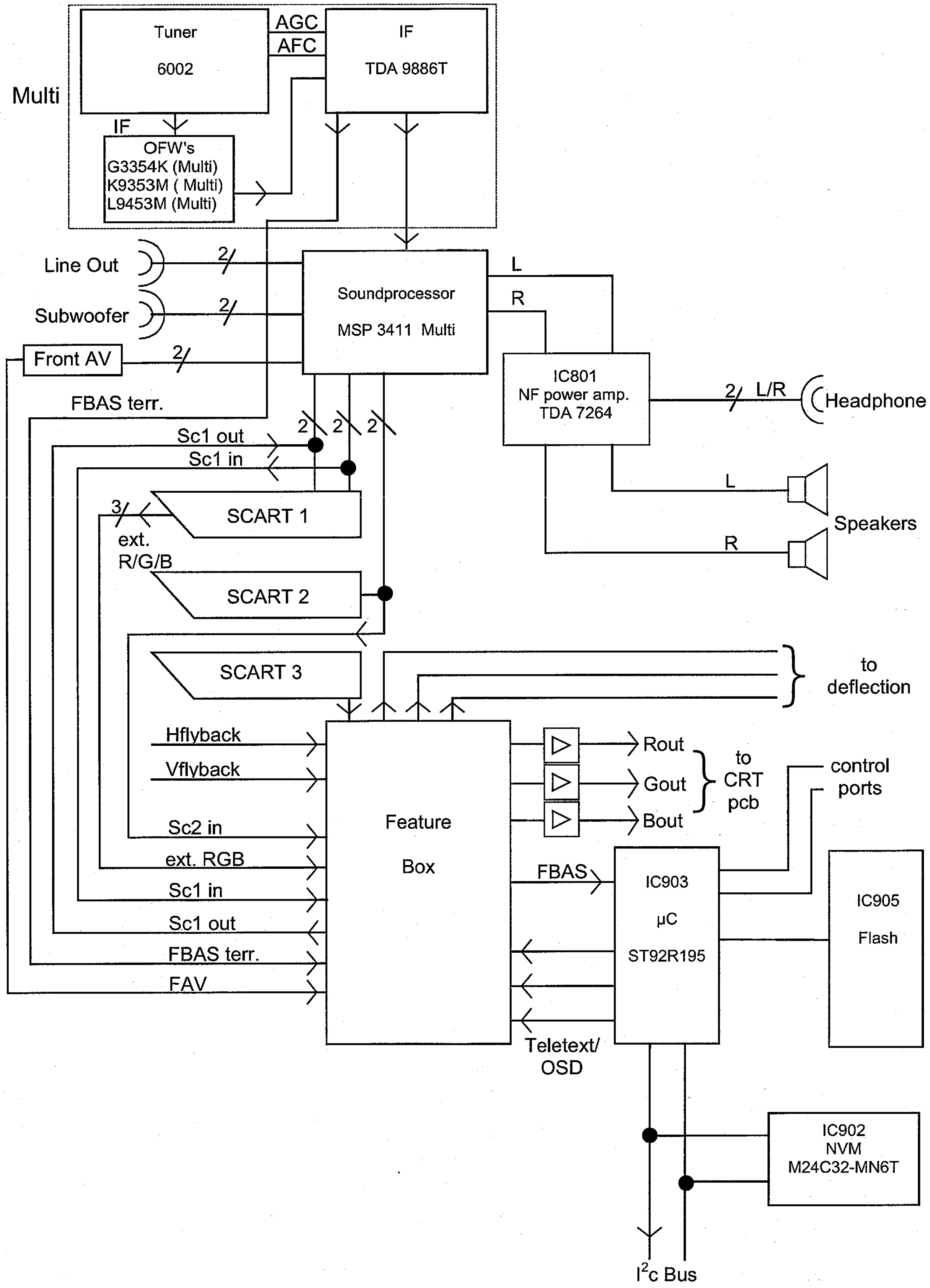
1) The default values for NVM white-drive are 150.
2) If the picture appears too “cold“ reduce the NVM white drive blue value and (if necessary) NVM white drive green value.
3) If the picture appears too “warm“ reduce the NVM white drive red value.

Blockschaltbild Netzteil
Block diagram power supply

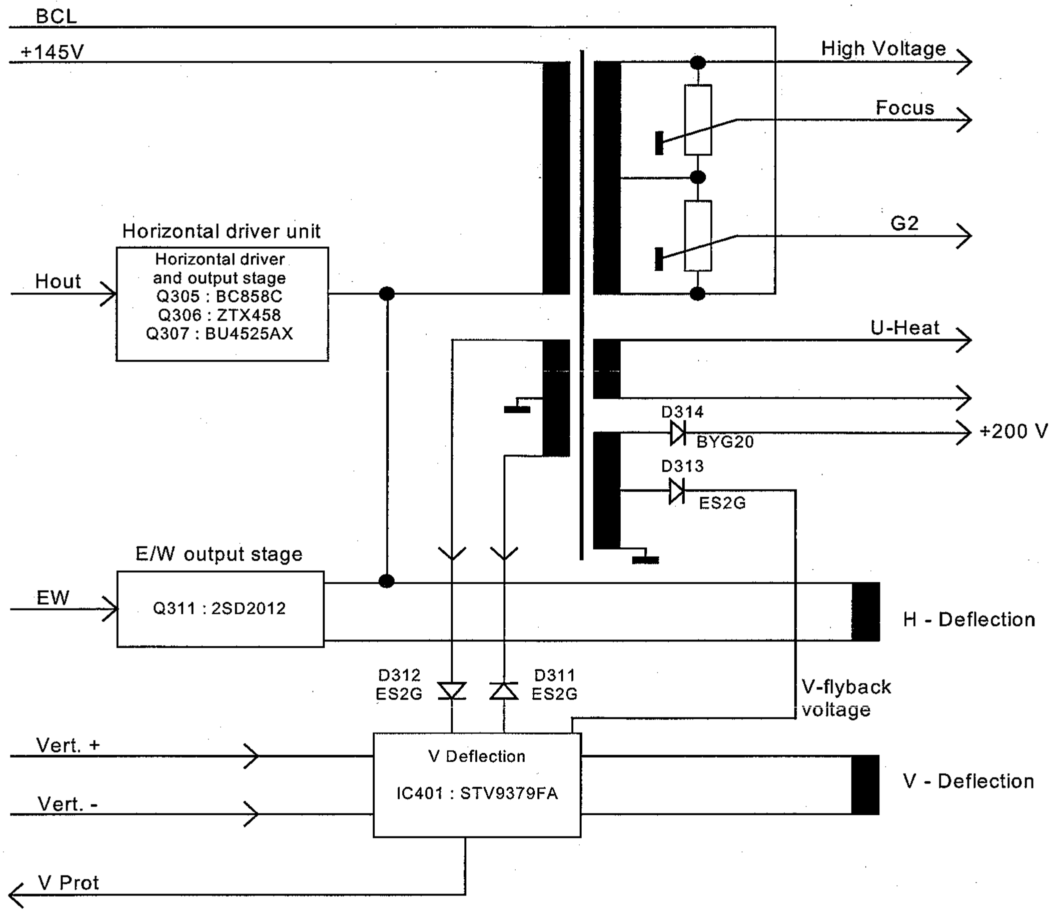

Q101
BT137B
D201
BYW72
+17.5V
Degaussing Coil
R103
Mains switch
D211
BYW72
-17.5V
D101
GBU4J
2
C111
D104
B250C1500
D203
+33V
IC1002
IR
2
D106
BAV103
D202
BYT08
R201
+145V
+17.5V
D204
BYW29F
Q202
2SB1375
IC1001
ST62P03
Stby.
IC101
TDA16846
PGND
+12V
Q102
SPP17N80C2
PGND
IC204
KA78L08AM
+8V
IC201
MC34167
+5.25V
Standby
D205
UF4004
IC202
MC7805CT
+5V
Standby
IC102
Optocoupler
IC1003
Optocoupler
M/S
µP
IC903
IR
IC1004
Optocoupler
IR

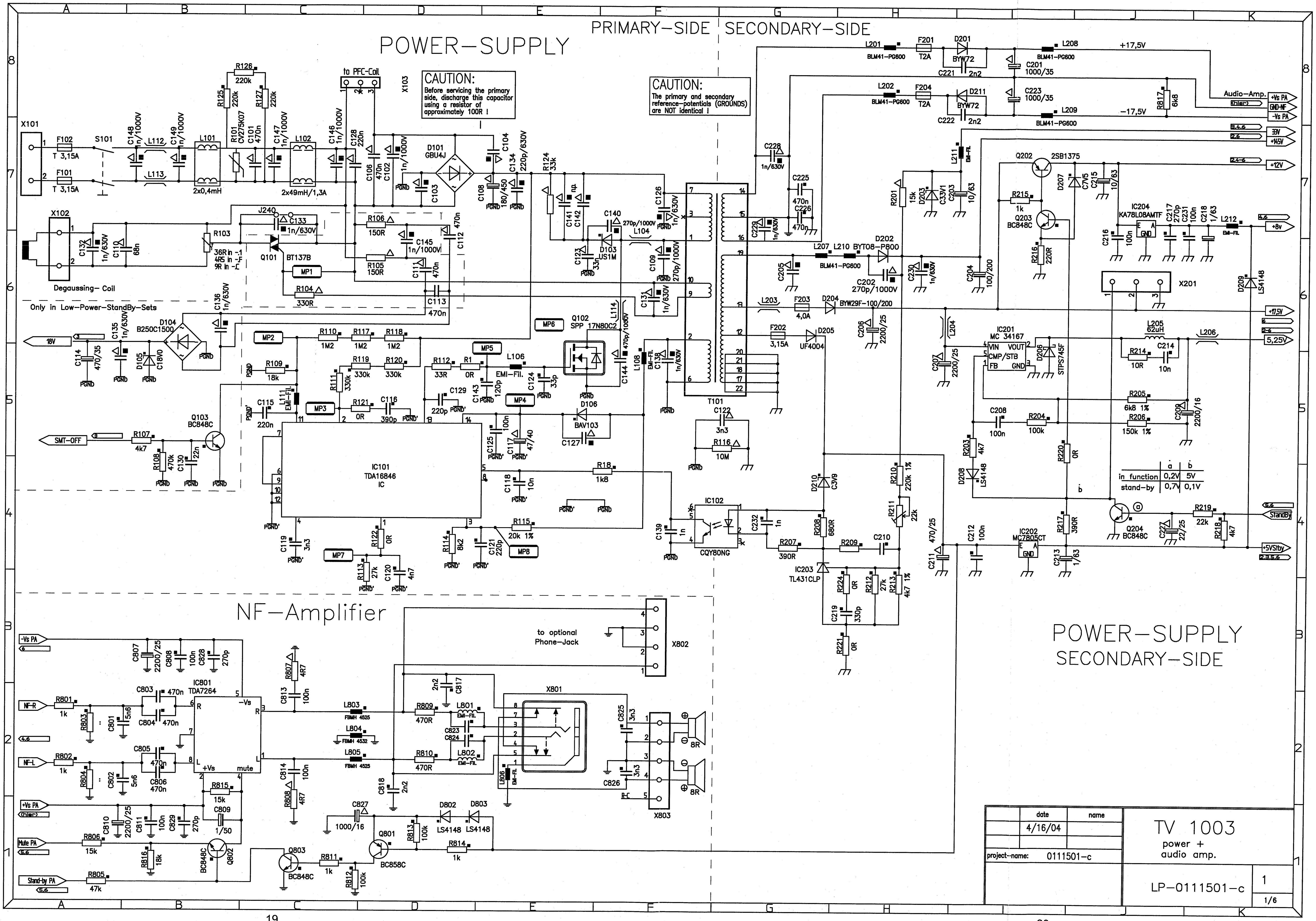
Blockschaltbild HF / ZF / INTC / NF / SCART / VIDEO / µC

Block diagram HF / IF / INTC / VLF / SCART / VIDEO / µC


Tuner
6002
AGC
AFC
IF
TDA 9886T
Multi
IF
OFW's
G3354K (Multi)
K9353M (Multi)
L9453M (Multi)
Line Out
Subwoofer
Front AV
2
2
2
Soundprocessor
MSP 3411 Multi
L
R
IC801
NF power amp.
TDA 7264
2
L/R
Headphone
L
R
Speakers
FBAS terr.
Sc1 out
Sc1 in
2
2
2
3
SCART 1
ext.
R/G/B
SCART 2
SCART 3
to
deflection
Hflyback
Vflyback
Sc2 in
ext. RGB
Sc1 in
Sc1 out
FBAS terr.
FAV
Feature
Box
Rout
Gout
Bout
to
CRT
pcb
control
ports
FBAS
IC903
µC
ST92R195
IC905
Flash
Teletext/
OSD
IC902
NVM
M24C32-MN6T
I²c Bus

Blockschaltbild Horizontal- und Vertikal-Ablenkung
Block diagram horizontal and vertical deflection


BCL
+145V
High Voltage
Focus
G2
Horizontal driver unit
Hout
Horizontal driver
and output stage
Q305 : BC858C
Q306 : ZTX458
Q307 : BU4525AX
U-Heat
D314
BYG20
+200 V
D313
ES2G
E/W output stage
EW
Q311 : 2SD2012
H - Deflection
D312
ES2G
D311
ES2G
V-flyback
voltage
Vert. +
Vert. -
V Deflection
IC401 : STV9379FA
V - Deflection
V Prot


PRIMARY-SIDE
SECONDARY-SIDE
X101
F102 T 3,15A
F101 T 3,15A
S101
C148 1n/1000V
L112
C149 1n/1000V
L113
L101 2x0,4mH
R126 220k
R125 220k
R127 220k
R101 CV275K07
C101 470n
C147 1n/1000V
L102 2x49mH/1,3A
C146 1n/1000V
C128 220n
to PFC-Coil
X103
C106 470n
C102 1n/1000V
D101 GBU4J
C103
C104 220p/630V
C134 220p/630V
C108 180/450
R124 33k
C141
C142
C140
C126 1n/630V
L104
D103 US1M
C123
C109 270p/1000V
X102
C132 1n/630V
C110 68n
R103 36R in -1 4R5 in -F 9R in -C
J240
C133 1n/630V
Q101 BT137B
R106 150R
R105 150R
C145 1n/1000V
C111 470n
C112 470n
MP1
R104 330R
C113 470n
Degaussing- Coil
Only in Low-Power-StandBy-Sets
C136 1n/630V
D104 B250C1500
C135 1n/630V
18V
C114 470/35
D105 C18V0
MP2
R110 1M2
R117 1M2
R118 1M2
R109 18k
R119 330k
R120 330k
R111 330k
L111 EMI-Fil.
C115 220n
MP3
R121 0R
C116 390p
R112 33R
R1 0R
MP5
L106 EMI-Fil.
C143 120p
C124 33p
C129 220p
MP6
Q102 SPP 17N80C2
L114 470p/1000V
C144
L108 EMI-Fil.
C138 1n/630V
MP4
D106 BAV103
C125 100n
C117 47/40
C127
R107 4k7
SMT-OFF
R108 470k
C130 22n
Q103 BC848C
IC101 TDA16846 IC
C118 10n
R18 1k8
C119 3n3
R122 0R
MP7
R113 27k
C120 4n7
R114 8k2
C121 220p
R115 20k 1%
MP8
PGND
PGND'
T101
C122 3n3
R116 10M
L201 BLM41-PG600
F201 T2A
D201 BYW72
C221 2n2
L208 BLM41-PG600
+17,5V
C201 1000/35
L202 BLM41-PG600
F204 T2A
D211 BYW72
C222 2n2
C223 1000/35
L209 BLM41-PG600
-17,5V
R817 6k8
Audio-Amp.
+Vs PA
GND-NF
-Vs PA
33V
+145V
+12V
+8V
C228 1n/630V
C225 470n
C226 470n
C229 1n/630V
L211 EMI-Fil.
R201 15k
D203 C33V1
C203 10/63
Q202 2SB1375
R215 1k
Q203 BC848C
D207 C7V5
C215 10/63
IC204 KA78L08AMTF
C216 100n
C217 270p
C231 100n
C218 1/63
L212 EMI-Fil.
R216 220R
L207 BLM41-PG600
L210
D202 BYT08-P800
C205
C202 270p/1000V
C230 1n/630V
C204 100/200
X201
D209 LS4148
L203
F203 4,0A
D204 BYW29F-100/200
+17,5V
C206 2200/25
F202 3,15A
D205 UF4004
5,25V
L204
IC201 MC 34167
VIN VOUT CMP/STB FB GND
D206 STPS745F
C207 2200/25
L205 62uH
L206
R214 10R
C214 10n
R205 6k8 1%
C208 100n
R204 100k
R206 150k 1%
C209 2200/16
R203 4k7
D208 LS4148
R220 0R
D210 C3V9
R210 220k 1%
R211 22k
IC102 CQY80NG
C139 1n
C232 1n
R208 680R
R207 390R
R209
C210
IC203 TL431CLP
R224 0R
R212 27k
R213 4k7 1%
C219 330p
R221 0R
C211 470/25
C212 100n
IC202 MC7805CT
C213 1/63
R217 390R
Q204 BC848C
C227 22/25
R219 22k
R218 4k7
StandBy
+5VStby
in function 0,2V 5V
stand-by 0,7V 0,1V
C807 2200/25
C808 100n
C828 270p
IC801 TDA7264
C803 470n
C804 470n
R801 1k
R803
C801 5n6
NF-R
NF-L
R802 1k
R804
C802 5n6
C805 470n
C806 470n
R815 15k
C809 1/50
C810 2200/25
C811 100n
C829 270p
R806 15k
Mute PA
R816 18k
Q802 BC848C
Stand-by PA
R805 47k
Q803 BC848C
R811 1k
R812 100k
C827 1000/16
Q801 BC858C
R813 100k
D802 LS4148
D803 LS4148
R814 1k
R807 4R7
C813 100n
L803 FBMH 4525
L804 FBMH 4532
L805 FBMH 4525
C814 100n
R808 4R7
C818 2n2
C817 2n2
R809 470R
R810 470R
L801 EMI-Fil.
L802 EMI-Fil.
C823
C824
L806 EMI-Fil.
X801
C825 3n3
C826 3n3
X802
to optional Phone-Jack
X803
8R
8R

POWER-SUPPLY

CAUTION:
Before servicing the primary side, discharge this capacitor using a resistor of approximately 100R !

CAUTION:
The primary and secondary reference-potentials (GROUNDS) are NOT identical !

NF-Amplifier

POWER-SUPPLY
SECONDARY-SIDE

date	name
4/16/04	

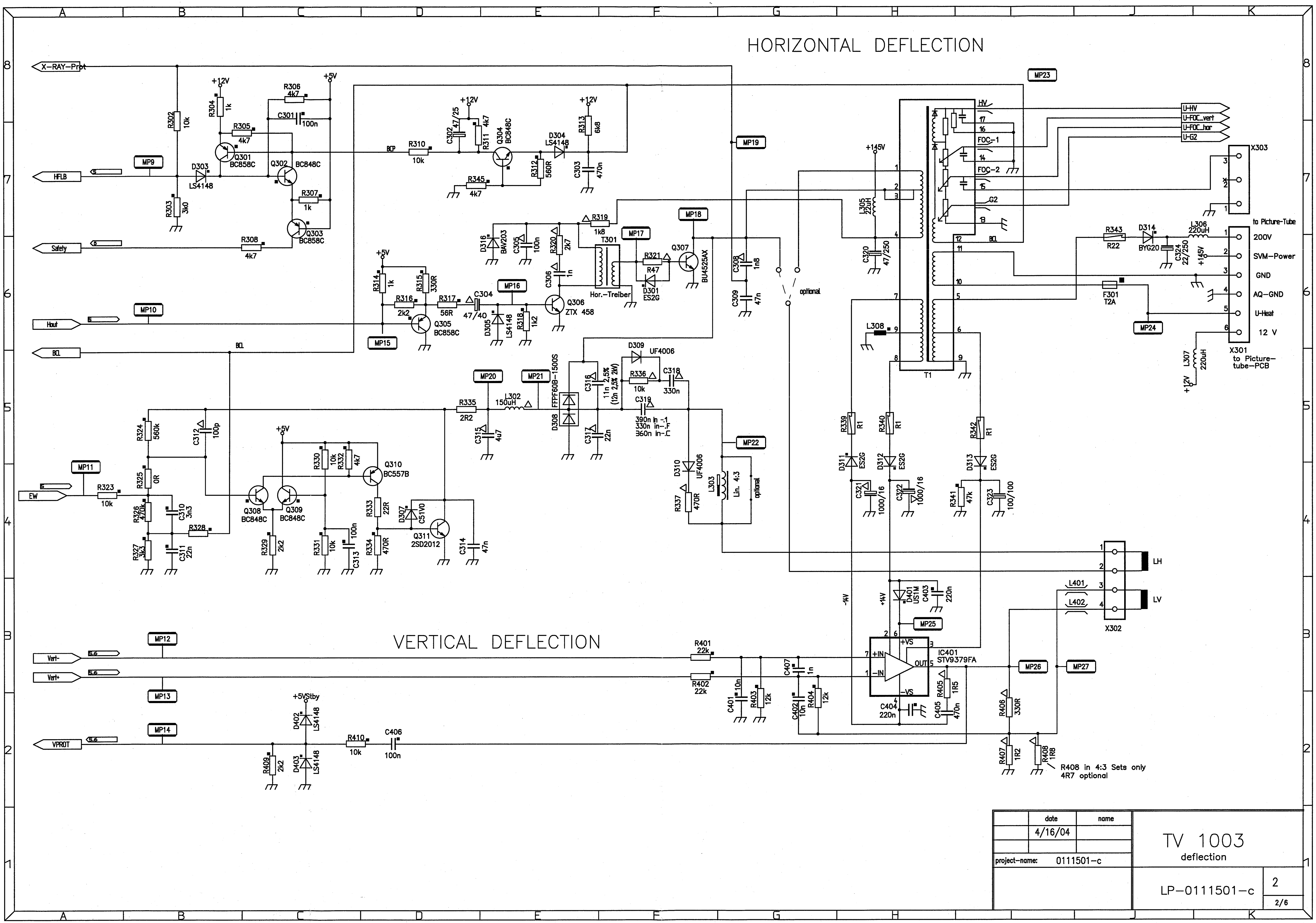
project-name: 0111501-c

TV 1003
power +
audio amp.

LP-0111501-c

1

1/6


HORIZONTAL DEFLECTION
VERTICAL DEFLECTION
X-RAY-Prot
HFLB
Safety
Hout
BCL
EW
Vert-
Vert+
VPROT
+12V
+5V
+145V
+5VStby
R302 10k
R303 3k0
R304 1k
R305 4k7
R306 4k7
R307 1k
R308 4k7
C301 100n
D303 LS4148
Q301 BC858C
Q302 BC848C
Q303 BC858C
MP9
MP10
MP11
MP12
MP13
MP14
MP15
MP16
MP17
MP18
MP19
MP20
MP21
MP22
MP23
MP24
MP25
MP26
MP27
BCP
R310 10k
C302 47/25
R311 4k7
Q304 BC848C
R345 4k7
R312 560R
D304 LS4148
R313 6k8
C303 470n
R314 1k
R315 330R
R316 2k2
R317 56R
Q305 BC858C
C304 47/40
D305 LS4148
R318 1k2
D316 BAV203
C305 100n
R320 2k7
C306 1n
Q306 ZTX 458
R319 1k8
T301
Hor.-Treiber
R321
R47
D301 ES2G
Q307 BU4525AX
C308 1n8
C309 47n
optional
L305 22uH
C320 47/250
T1
HV
FOC-1
FOC-2
G2
BCL
U-HV
U-FOC_vert
U-FOC_hor
U-G2
X303
to Picture-Tube
R343 R22
D314 BYG20
L306 220uH
C324 22/250
+145V
200V
SVM-Power
GND
AQ-GND
U-Heat
12 V
F301 T2A
X301
to Picture-tube-PCB
L307 220uH
+12V
L308
R324 560k
C312 100p
R325 0R
R323 10k
R326 470k
C310 3n3
R327 3k3
C311 22n
R328
Q308 BC848C
Q309 BC848C
R329 2k2
R330 10k
R332 4k7
Q310 BC557B
R331 10k
C313 100n
R333 22R
R334 470R
D307 C51V0
Q311 2SD2012
C314 47n
R335 2R2
L302 150uH
C315 4u7
D308 FFPF60B-1500S
C316 11n 2,5% (12n 2,5% 2kV)
C317 22n
D309 UF4006
R336 10k
C318 330n
C319 390n in -.1 330n in -.F 360n in -.C
D310 UF4006
R337 470R
L303 Lin. 4:3
optional
R339 R1
R340 R1
R342 R1
D311 ES2G
D312 ES2G
D313 ES2G
C321 1000/16
C322 1000/16
R341 47k
C323 100/100
X302
LH
LV
L401
L402
-14V
+14V
D401 US1M
C403 220n
IC401 STV9379FA
+VS
-VS
+IN
-IN
OUT
R401 22k
R402 22k
C407 1n
C401 10n
R403 12k
C402 10n
R404 12k
C404 220n
R405 1R5
C405 470n
R406 330R
R407 1R2
R408 1R8
R408 in 4:3 Sets only
4R7 optional
D402 LS4148
D403 LS4148
R409 2k2
R410 10k
C406 100n
A B C D E F G H J K
1 2 3 4 5 6 7 8

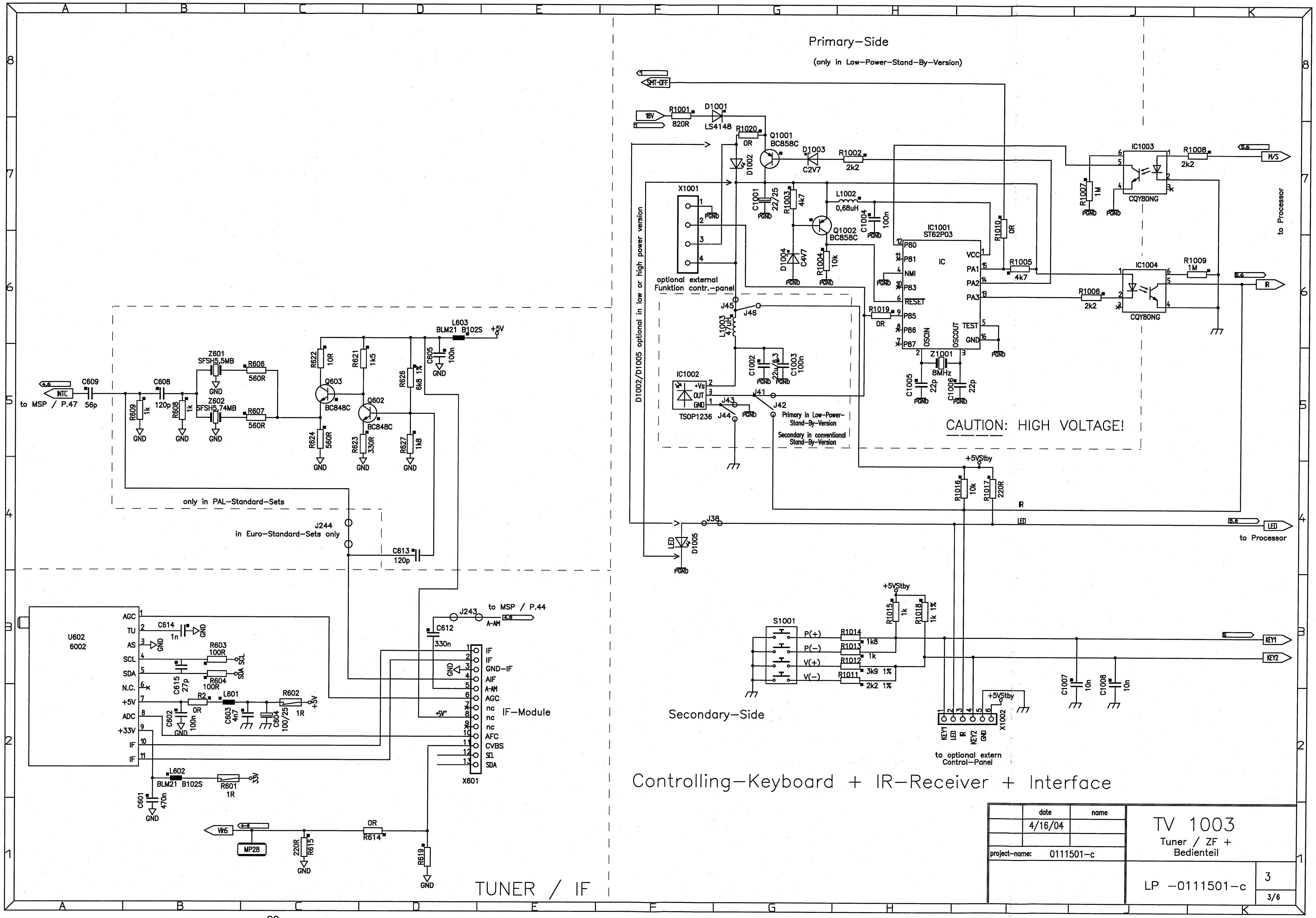
	date	name
	4/16/04	
project-name:	0111501-c	

TV 1003
deflection

LP-0111501-c

2

2/6


Primary–Side
(only in Low–Power–Stand–By–Version)
SMT–OFF
18V
R1001 820R
D1001 LS4148
R1020 0R
Q1001 BC858C
D1002
D1003 C2V7
R1002 2k2
X1001
PGND
optional external Funktion contr.–panel
C1001 22/25
R1003 4k7
L1002 0,68uH
C1004 100n
Q1002 BC858C
D1004 C4V7
R1004 10k
IC1001 ST62P03
P80 P81 NMI P83 RESET P85 P86 P87 OSCIN OSCOUT VCC PA1 PA2 PA3 TEST GND
Z1001 8MHz
C1005 22p
C1006 22p
R1010 0R
R1005 4k7
R1019 0R
J45 J46
L1003 47uH
C1002 22u/6,3
C1003 100n
IC1002 TSOP1236
+Vs OUT GND
J41 J42 J43 J44
Primary in Low–Power–Stand–By–Version
Secondary in conventional Stand–By–Version
CAUTION: HIGH VOLTAGE!
IC1003 CQY80NG
R1007 1M
R1008 2k2
M/S
IC1004 CQY80NG
R1006 2k2
R1009 1M
IR
to Processor
D1002/D1005 optional in low or high power version
+5VStby
R1016 10k
R1017 220R
IR
LED
J38
D1005 LED
LED
to Processor
S1001
P(+) P(–) V(+) V(–)
R1014 1k8
R1013 1k
R1012 3k9 1%
R1011 2k2 1%
R1015 1k
R1018 1k 1%
KEY1
KEY2
C1007 10n
C1008 10n
X1002
KEY1 LED IR KEY2 GND
to optional extern Control–Panel
Secondary–Side
INTC
to MSP / P.47
C609 56p
R609 1k
C608 120p
R608 1k
Z601 SFSH5,5MB
Z602 SFSH5,74MB
R606 560R
R607 560R
R622 10R
R621 1k5
Q603 BC848C
Q602 BC848C
R624 560R
R623 330R
R626 6k8 1%
R627 1k8
L603 BLM21 B102S
+5V
C605 100n
GND
only in PAL–Standard–Sets
J244 in Euro–Standard–Sets only
C613 120p
U602 6002
AGC TU AS SCL SDA N.C. +5V ADC +33V IF IF
C614 1n
R603 100R
R604 100R
C615 27p
R2 0R
L601
R602 1R
C602 100n
C603 4n7
C604 100/25
L602 BLM21 B102S
R601 1R
33V
C601 470n
J243
to MSP / P.44
A–AM
C612 330n
X601
IF IF GND–IF AIF A–AM AGC nc nc nc AFC CVBS SCL SDA
IF–Module
+5V"
Vin5
MP28
R615 220R
R614 0R
R619

TUNER / IF

Controlling–Keyboard + IR–Receiver + Interface

date	name
4/16/04	

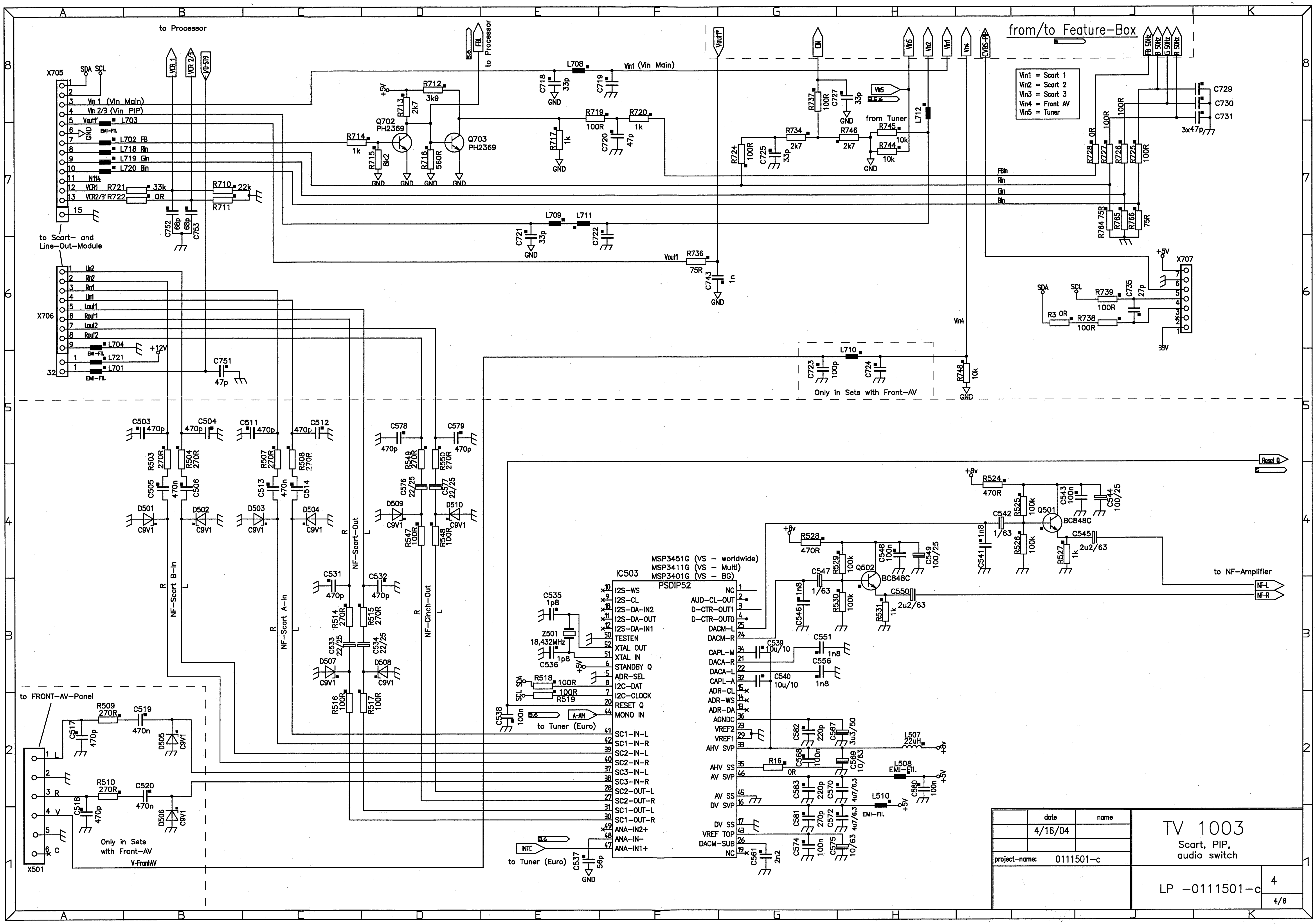
project–name: 0111501–c

TV 1003
Tuner / ZF +
Bedienteil

LP –0111501–c

3

3/6


to Processor
VCR1
VCR 2/3*
VID-ST9
FBL
to Processor
from/to Feature-Box
Vout1*
CIN
Vin5
Vin2
Vin1
Vin4
CVBS-PIP
FB 50Hz
B 50Hz
G 50Hz
R 50Hz
X705
SDA
SCL
Vin 1 (Vin Main)
Vin 2/3 (Vin PIP)
Vout1
L703
EMI-Fil.
GND
L702 FB
L718 Rin
L719 Gin
L720 Bin
N114
VCR1 R721 33k
VCR2/3 R722 0R
R710 22k
R711
15
C752 68p
C753 68p
to Scart- and Line-Out-Module
+5V
R712 3k9
R713 2k7
Q702 PH2369
Q703 PH2369
R714 1k
R715 8k2
R716 560R
L708
Vin1 (Vin Main)
C718 33p
C719
R719 100R
R720 1k
R717 1k
C720 47p
L709
L711
C721 33p
C722
Vout1
R736 75R
C743 1n
R737 100R
C727 33p
R734 2k7
R746 2k7
R724 100R
C725 33p
from Tuner
R745 10k
R744 10k
L712
Vin1 = Scart 1
Vin2 = Scart 2
Vin3 = Scart 3
Vin4 = Front AV
Vin5 = Tuner
C729
C730
C731
3x47p
R728 0R
R727 100R
R726
R725 100R
FBin
Rin
Gin
Bin
R764 75R
R765
R766 75R
X707
R739 100R
C735 27p
R3 0R
R738 100R
33V
X706
Lin2
Rin2
Rin1
Lin1
Lout1
Rout1
Lout2
Rout2
L704
EMI-Fil.
+12V
L721
L701
C751 47p
32
Vin4
L710
C723 100p
C724
R748 10k
Only in Sets with Front-AV
C503 470p
C504 470p
C511 470p
C512 470p
C578 470p
C579 470p
R503 270R
R504 270R
R507 270R
R508 270R
R549 270R
R550 270R
C505 470n
C506
C513 470n
C514
C576 22/25
C577 22/25
D501 C9V1
D502 C9V1
D503 C9V1
D504 C9V1
D509 C9V1
D510 C9V1
R547 100R
R548 100R
NF-Scart B-In
NF-Scart A-In
NF-Scart-Out
NF-Cinch-Out
C531 470p
C532 470p
R514 270R
R515 270R
C533 22/25
C534 22/25
D507 C9V1
D508 C9V1
R516 100R
R517 100R
Reset Q
+8V
R524 470R
R525 100k
C543 100n
C544 100/25
Q501 BC848C
C542 1/63
C541 1n8
R526 100k
R527 1k
C545 2u2/63
R528 470R
R529 100k
C548 100n
C549 100/25
Q502 BC848C
C547 1/63
C546 1n8
R530 100k
R531 1k
C550 2u2/63
to NF-Amplifier
NF-L
NF-R
MSP3451G (VS – worldwide)
MSP3411G (VS – Multi)
MSP3401G (VS – BG)
IC503
PSDIP52
I2S-WS
I2S-CL
I2S-DA-IN2
I2S-DA-OUT
I2S-DA-IN1
TESTEN
XTAL OUT
XTAL IN
STANDBY Q
ADR-SEL
I2C-DAT
I2C-CLOCK
RESET Q
MONO IN
SC1-IN-L
SC1-IN-R
SC2-IN-L
SC2-IN-R
SC3-IN-L
SC3-IN-R
SC2-OUT-L
SC2-OUT-R
SC1-OUT-L
SC1-OUT-R
ANA-IN2+
ANA-IN-
ANA-IN1+
NC
AUD-CL-OUT
D-CTR-OUT1
D-CTR-OUT0
DACM-L
DACM-R
CAPL-M
DACA-R
DACA-L
CAPL-A
ADR-CL
ADR-WS
ADR-DA
AGNDC
VREF2
VREF1
AHV SVP
AHV SS
AV SVP
AV SS
DV SVP
DV SS
VREF TOP
DACM-SUB
C535 1p8
Z501 18,432MHz
C536 1p8
R518 100R
R519 100R
C538 100n
to Tuner (Euro)
A-AM
INTC
C537 56p
C539 10u/10
C551 1n8
C556 1n8
C540 10u/10
C582 220p
C567 3u3/50
L507 22uH
R16 0R
C568 100n
C569 10/63
L508 EMI-Fil.
C583 220p
C570 4u7/6,3
L510 EMI-Fil.
C580 100n
C581 270p
C572 4u7/6,3
C574 100n
C575 10/63
C561 2n2
to FRONT-AV-Panel
R509 270R
C519 470n
C517 470p
D505 C9V1
R510 270R
C520 470n
C518 470p
D506 C9V1
X501
Only in Sets with Front-AV
V-FrontAV
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
1
2
3
4
5
6
7
8

date	name
4/16/04	

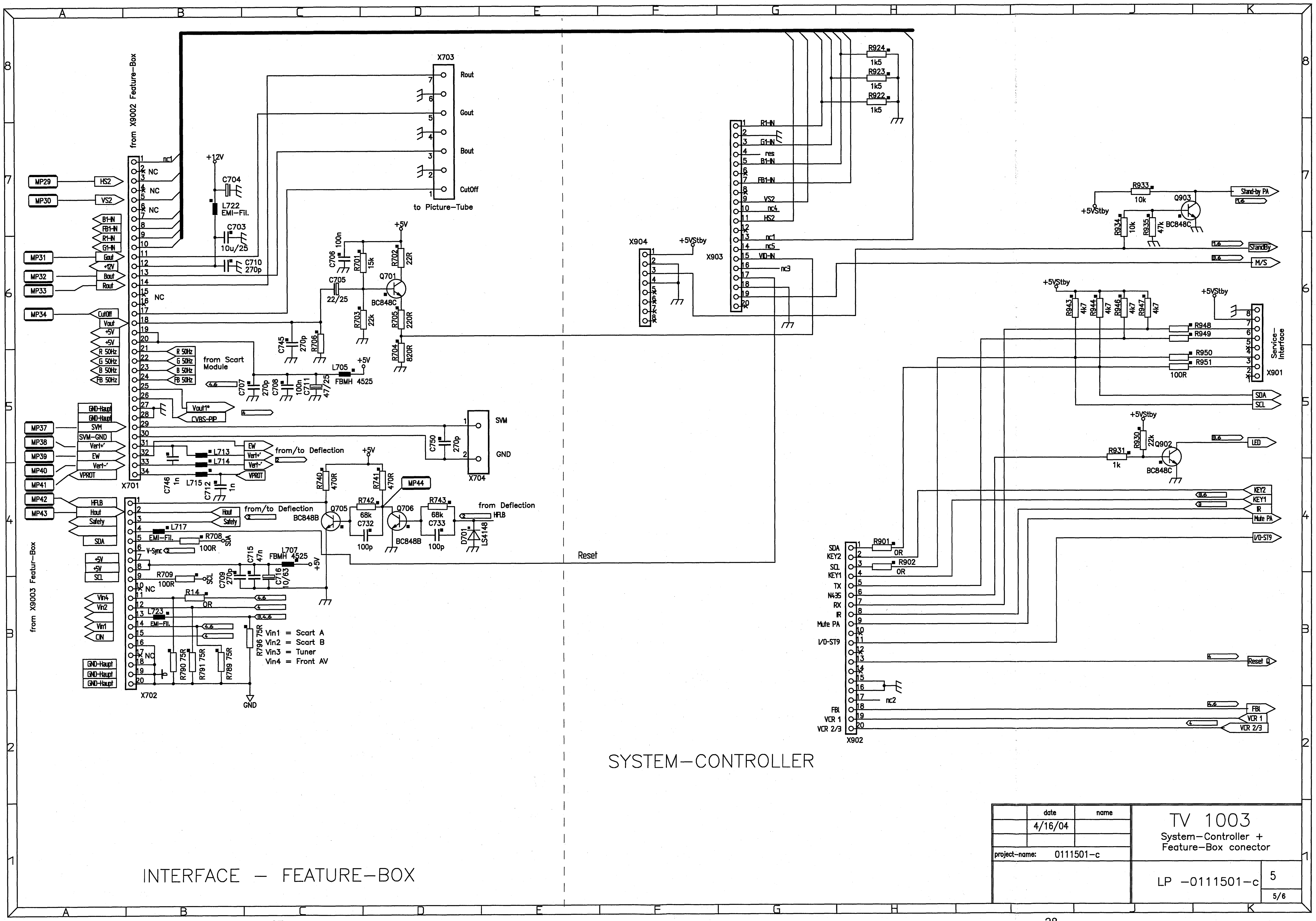
project-name: 0111501-c

TV 1003

Scart, PIP,
audio switch

LP -0111501-c 4

4/6


INTERFACE – FEATURE-BOX
SYSTEM-CONTROLLER
from X9002 Feature-Box
from X9003 Featur-Box
X701
X702
X703
X704
X901
X902
X903
X904
to Picture-Tube
Rout
Gout
Bout
CutOff
SVM
GND
Service-Interface
from Scart Module
from/to Deflection
from Deflection
Reset
+12V
+5V
+5VStby
C704
L722 EMI-Fil.
C703 10u/25
C710 270p
C706 100n
R701 15k
R702 22R
Q701 BC848C
C705 22/25
R703 22k
R705 220R
R704 820R
C745 270p
R706
L705 FBMH 4525
C707 270p
C708 100n
C711 47/25
C750 270p
L713
L714
L715
C746 1n
C712 1n
R740 470R
R741 470R
MP44
R742 68k
C732 100p
Q705 BC848B
R743 68k
C733 100p
Q706 BC848B
D701 LS4148
L717
R708 100R
L707 FBMH 4525
C715 47n
C709 270p
C716 10/63
R709 100R
R14 0R
L723 EMI-Fil.
R790 75R
R791 75R
R789 75R
R796 75R
Vin1 = Scart A
Vin2 = Scart B
Vin3 = Tuner
Vin4 = Front AV
MP29
MP30
MP31
MP32
MP33
MP34
MP37
MP38
MP39
MP40
MP41
MP42
MP43
HS2
VS2
B1-IN
FB1-IN
R1-IN
G1-IN
Gout
+12V
Bout
Rout
CutOff
Vout
R 50Hz
G 50Hz
B 50Hz
FB 50Hz
GND-Haupt
SVM
SVM-GND
Vert+'
EW
Vert-'
VPROT
Vout1*
CVBS-PIP
HFLB
Hout
Safety
SDA
SCL
V-Sync
Vin4
Vin2
Vin1
CIN
R924 1k5
R923 1k5
R922 1k5
res
nc1
nc3
nc4
nc5
VID-IN
R933 10k
Q903 BC848C
R934 10k
R935 47k
Stand-by PA
StandBy
M/S
R943 4k7
R944 4k7
R946 4k7
R947 4k7
R948
R949
R950
R951 100R
R930 22k
R931 1k
Q902 BC848C
LED
KEY2
KEY1
IR
Mute PA
I/O-ST9
R901 0R
R902 0R
TX
N435
RX
nc2
Reset Q
FBL
VCR 1
VCR 2/3

date	name
4/16/04	

project-name: 0111501-c

TV 1003

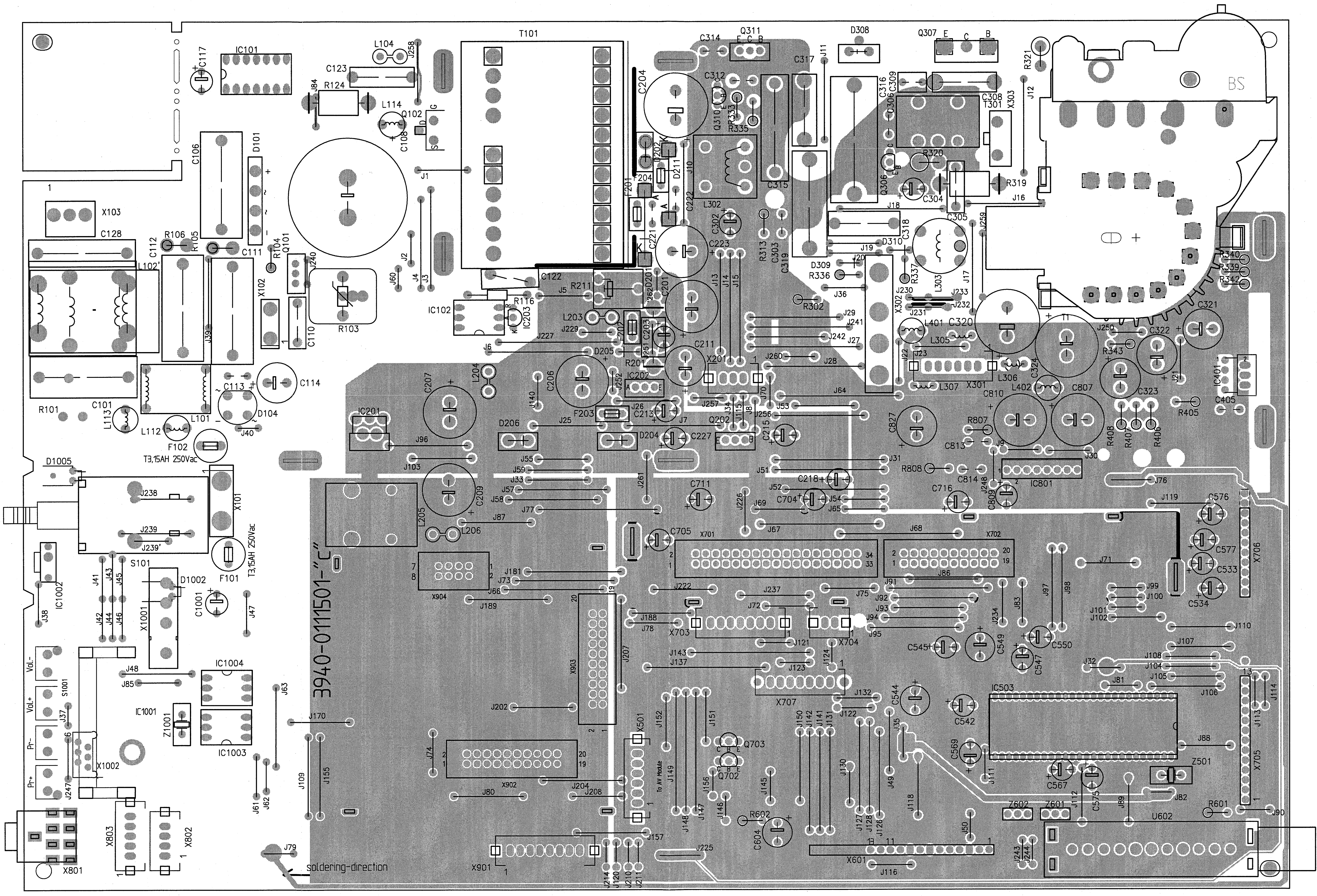
System-Controller + Feature-Box conector

LP -0111501-c

5

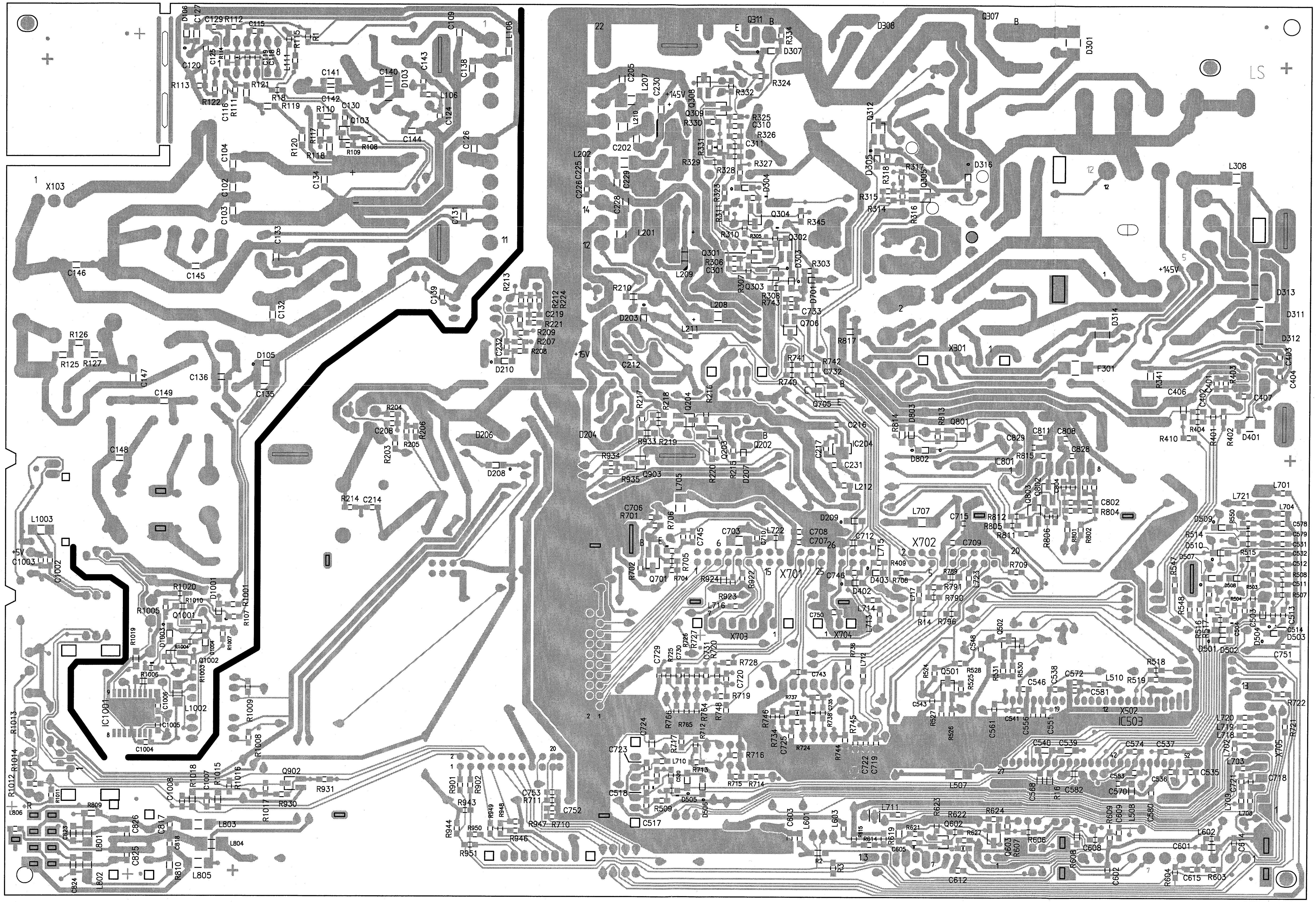
5/6

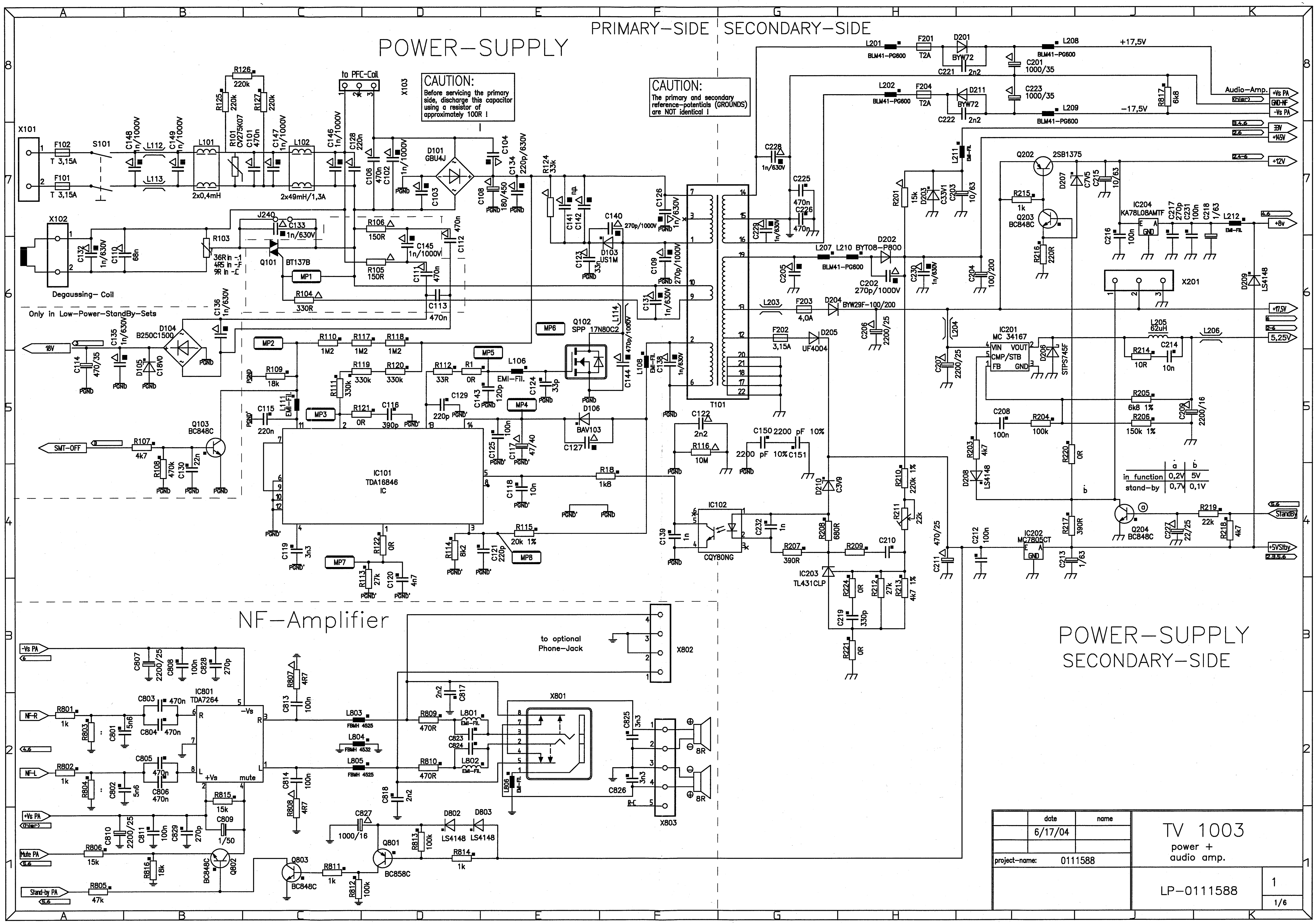
Hauptplatine 0111501c - Bestückungsseite
Main P.C.B 0111501c - component side


3940-0111501-"c"
soldering-direction
to AV module
T3,15AH 250Vac
T3,15AH 250Vac
BS
T101
IC101
IC102
IC201
IC202
IC203
IC503
IC801
IC1001
IC1002
IC1003
IC1004
U602
X101
X102
X103
X201
X301
X302
X303
X501
X601
X701
X702
X703
X704
X705
X706
X707
X801
X802
X803
X901
X902
X903
X904
X1001
X1002
S101
S1001
F101
F102
F201
F203
F204
D101
D104
D201
D202
D204
D205
D206
D211
D308
D309
D310
D1002
D1005
Q101
Q102
Q202
Q306
Q307
Q310
Q311
Q702
Q703
L101
L102'
L104
L112
L113
L114
L203
L204
L205
L206
L301
L302
L303
L305
L306
L307
L401
L402
C101
C106
C108
C110
C111
C112
C113
C114
C117
C122
C123
C128
C201
C203
C204
C206
C207
C209
C211
C213
C215
C218
C221
C222
C223
C227
C302
C303
C304
C305
C306
C308
C309
C312
C314
C315
C316
C317
C318
C319
C320
C321
C322
C323
C324
C401
C405
C533
C534
C542
C544
C545
C547
C549
C550
C567
C569
C575
C576
C577
C604
C704
C705
C711
C716
C807
C809
C810
C813
C814
C827
C1001
R101
R103
R104
R105
R106
R116
R124
R201
R211
R302
R313
R319
R320
R321
R333
R335
R336
R337
R339
R340
R342
R343
R405
R406
R407
R408
R601
R602
R807
R808
Z501
Z601
Z602
Z1001
Vol.-
Vol.+
Pr-
Pr+
E C B
E C B

Hauptplatine 0111501c - Lötseite

Main P.C.B 0111501c - solder side


X103
X301
X701
X702
X703
X704
X705
X502
IC1001
IC204
IC801
IC503
F301
+145V
+15V
+5V
LS

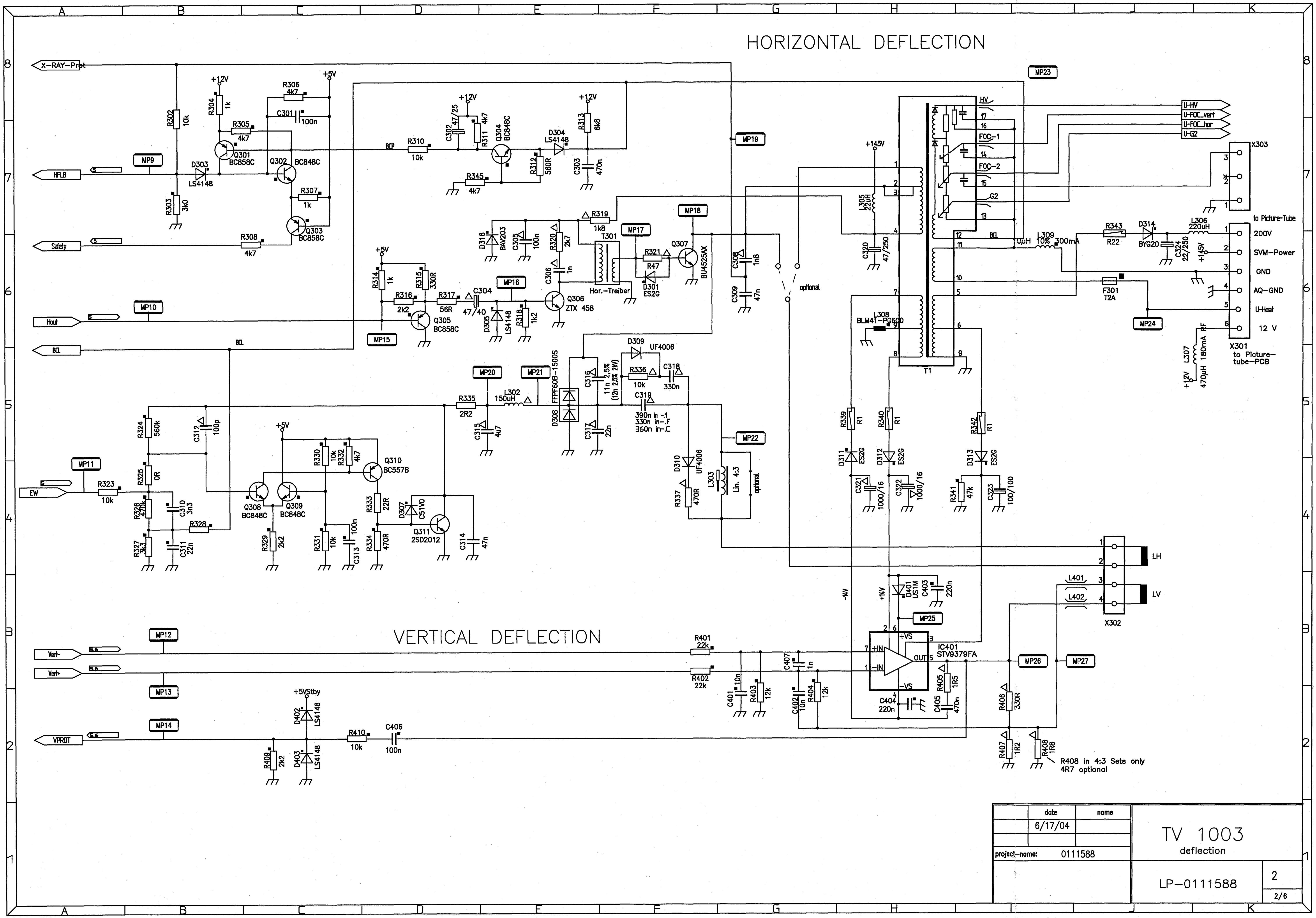

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
8
7
6
5
4
3
2
1
PRIMARY-SIDE
SECONDARY-SIDE
POWER-SUPPLY
NF-Amplifier
POWER-SUPPLY
SECONDARY-SIDE
X101
F102
T 3,15A
F101
T 3,15A
S101
C148
1n/1000V
L112
L113
C149
1n/1000V
L101
2x0,4mH
R125
220k
R126
220k
R127
220k
R101
CV275K07
C101
470n
C147
1n/1000V
L102
2x49mH/1,3A
C146
1n/1000V
C128
220n
to PFC-Coil
X103
C106
470n
C102
1n/1000V
D101
GBU4J
C103
C104
C134
220p/630V
C108
180/450
R124
33k
C141
C142
n.p.
C140
270p/1000V
C126
1n/630V
D103
US1M
C123
33n
C109
270p/1000V
C131
1n/630V
X102
C132
1n/630V
C110
68n
R103
36R in -1
4R5 in -F
9R in -C
Degaussing- Coil
J240
C133
1n/630V
Q101
BT137B
R106
150R
R105
150R
C145
1n/1000V
C111
470n
C112
470n
MP1
R104
330R
C113
470n
Only in Low-Power-StandBy-Sets
18V
C114
470/35
C135
1n/630V
D104
B250C1500
C136
1n/630V
D105
C18V0
PGND
MP2
R110
1M2
R117
1M2
R118
1M2
MP6
Q102
SPP 17N80C2
L114
C144
470p/1000V
L108
EMI-Fil.
C138
1n/630V
R109
18k
R111
330k
R119
330k
R120
330k
MP5
R112
33R
R1
0R
L106
EMI-Fil.
C124
33p
C143
120p
C129
220p
L111
EMI-Fil.
C115
220n
MP3
R121
0R
C116
390p
MP4
D106
BAV103
C127
C125
100n
C117
47/40
Q103
BC848C
SMT-OFF
R107
4k7
R108
470k
C130
22n
IC101
TDA16846
IC
R18
1k8
C118
10n
PGND'
C119
3n3
R122
0R
MP7
R113
27k
C120
4n7
R114
8k2
C121
220p
R115
20k 1%
MP8
T101
C122
2n2
R116
10M
C150
2200 pF 10%
C151
2200 pF 10%
C139
1n
IC102
CQY80NG
C232
1n
L201
BLM41-PG600
F201
T2A
D201
BYW72
C221
2n2
L208
BLM41-PG600
+17,5V
C201
1000/35
L202
BLM41-PG600
F204
T2A
D211
BYW72
C222
2n2
C223
1000/35
L209
BLM41-PG600
-17,5V
R817
6k8
Audio-Amp.
+Vs PA
GND-NF
-Vs PA
33V
+145V
+12V
+8V
C228
1n/630V
C225
470n
C226
470n
C229
1n/630V
L211
EMI-FIL
R201
15k
D203
C33V1
C203
10/63
Q202
2SB1375
D207
C7V5
C215
10/63
R215
1k
Q203
BC848C
R216
220R
IC204
KA78L08AMTF
C216
100n
C217
270p
C231
100n
C218
1/63
L212
EMI-FIL
L207
L210
BLM41-PG600
BYT08-P800
D202
C202
270p/1000V
C205
C230
1n/630V
C204
100/200
X201
D209
LS4148
L203
F203
4,0A
D204
BYW29F-100/200
+17,5V
F202
3,15A
D205
UF4004
C206
2200/25
L204
IC201
MC 34167
VIN
VOUT
CMP/STB
FB
GND
D206
STPS745F
L205
62uH
L206
R214
10R
C214
10n
5,25V
C207
2200/25
R205
6k8 1%
R206
150k 1%
C209
2200/16
C208
100n
R204
100k
R203
4k7
D208
LS4148
R220
0R
D210
C3V9
R210
220k 1%
R211
22k
R208
680R
R207
390R
R209
C210
IC203
TL431CLP
R224
0R
R212
27k
R213
4k7 1%
C219
330p
R221
0R
C211
470/25
C212
100n
IC202
MC7805CT
C213
1/63
R217
390R
Q204
BC848C
C227
22/25
R219
22k
R218
4k7
StandBy
+5VStby
X802
to optional
Phone-Jack
-Vs PA
C807
2200/25
C808
100n
C828
270p
IC801
TDA7264
-Vs
+Vs
mute
C803
470n
C804
470n
R801
1k
NF-R
R803
C801
5n6
R802
1k
NF-L
R804
C802
5n6
C805
C806
470n
R815
15k
C809
1/50
+Vs PA
Mute PA
R806
15k
C810
2200/25
C811
100n
C829
270p
R816
18k
Q802
BC848C
Stand-by PA
R805
47k
R807
4R7
C813
100n
L803
FBMH 4525
L804
FBMH 4532
L805
FBMH 4525
R809
470R
R810
470R
C817
2n2
L801
EMI-Fil.
L802
EMI-Fil.
C823
C824
X801
L806
EMI-FIL
C825
3n3
C826
3n3
8R
8R
X803
C814
100n
R808
4R7
C818
2n2
C827
1000/16
Q801
BC858C
Q803
BC848C
R811
1k
R812
100k
R813
100k
R814
1k
D802
LS4148
D803
LS4148

CAUTION:
Before servicing the primary side, discharge this capacitor using a resistor of approximately 100R !

CAUTION:
The primary and secondary reference-potentials (GROUNDS) are NOT identical !

	a	b
in function	0,2V	5V
stand-by	0,7V	0,1V

	date	name	TV 1003 power + audio amp.
	6/17/04		
project-name:	0111588		
			LP-0111588
			1 1/6


HORIZONTAL DEFLECTION
VERTICAL DEFLECTION
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
1
2
3
4
5
6
7
8
X-RAY-Prot
HFLB
Safety
Hout
BCL
EW
Vert-
Vert+
VPROT
MP9
MP10
MP11
MP12
MP13
MP14
MP15
MP16
MP17
MP18
MP19
MP20
MP21
MP22
MP23
MP24
MP25
MP26
MP27
+12V
+5V
+145V
+5VStby
R302 10k
R303 3k0
R304 1k
R305 4k7
R306 4k7
R307 1k
R308 4k7
R310 10k
R311 4k7
R312 560R
R313 6k8
R314 1k
R315 330R
R316 2k2
R317 56R
R318 1k2
R319 1k8
R320 2k7
R321 R47
R323 10k
R324 560k
R325 0R
R326 470k
R327 3k3
R328
R329 2k2
R330 10k
R331 10k
R332 4k7
R333 22R
R334 470R
R335 2R2
R336 10k
R337 470R
R339 R1
R340 R1
R341 47k
R342 R1
R343 R22
R345 4k7
C301 100n
C302 47/25
C303 470n
C304 47/40
C305 100n
C306 1n
C308 1n8
C309 47n
C310 3n3
C311 22n
C312 100p
C313 100n
C314 47n
C315 4u7
C316 11n 2,5% (12n 2,5% 2kV)
C317 22n
C318 330n
C319 390n in -1 330n in -F 360n in -C
C320 47/250
C321 1000/16
C322 1000/16
C323 100/100
C324 22/250
D303 LS4148
D304 LS4148
D305 LS4148
D307 C51V0
D308 FFPF60B-150DS
D309 UF4006
D310 UF4006
D311 ES2G
D312 ES2G
D313 ES2G
D314 BYG20
D316 BAV203
D301 ES2G
Q301 BC858C
Q302 BC848C
Q303 BC858C
Q304 BC848C
Q305 BC858C
Q306 ZTX 458
Q307 BU4525AX
Q308 BC848C
Q309 BC848C
Q310 BC557B
Q311 2SD2012
T301
Hor.-Treiber
L302 150uH
L303 Lin. 4:3 optional
L305 22uH
L306 220uH
L307 470µH 180mA RF
L308 BLM41-PG600
L309 10% 300mA
F301 T2A
T1
HV
FOC-1
FOC-2
G2
U-HV
U-FOC_vert
U-FOC_hor
U-G2
X303
X301 to Picture-tube-PCB
to Picture-Tube
200V
SVM-Power
GND
AQ-GND
U-Heat
12 V
X302
LH
LV
L401
L402
optional
BCP
-14V
+14V
D401 US1M
C403 220n
IC401 STV9379FA
+VS
-VS
+IN
-IN
OUT
R401 22k
R402 22k
C401 10n
R403 12k
C402 10n
R404 12k
C407 1n
C404 220n
R405 1R5
C405 470n
R406 330R
R407 1R2
R408 1R8
R408 in 4:3 Sets only 4R7 optional
D402 LS4148
D403 LS4148
R409 2k2
R410 10k
C406 100n

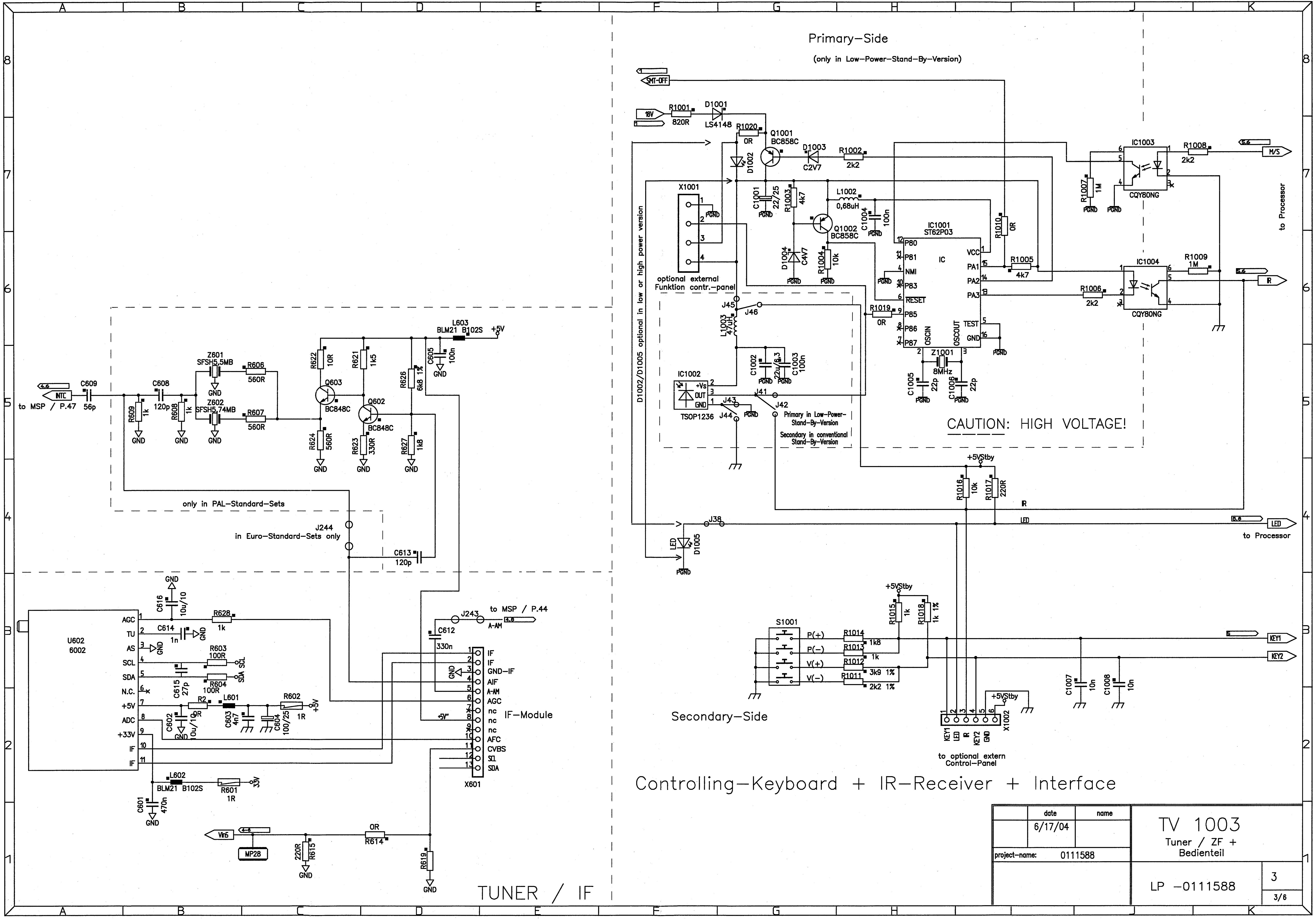
	date	name
	6/17/04	
project-name:	0111588	

TV 1003
deflection

LP-0111588

2

2/6

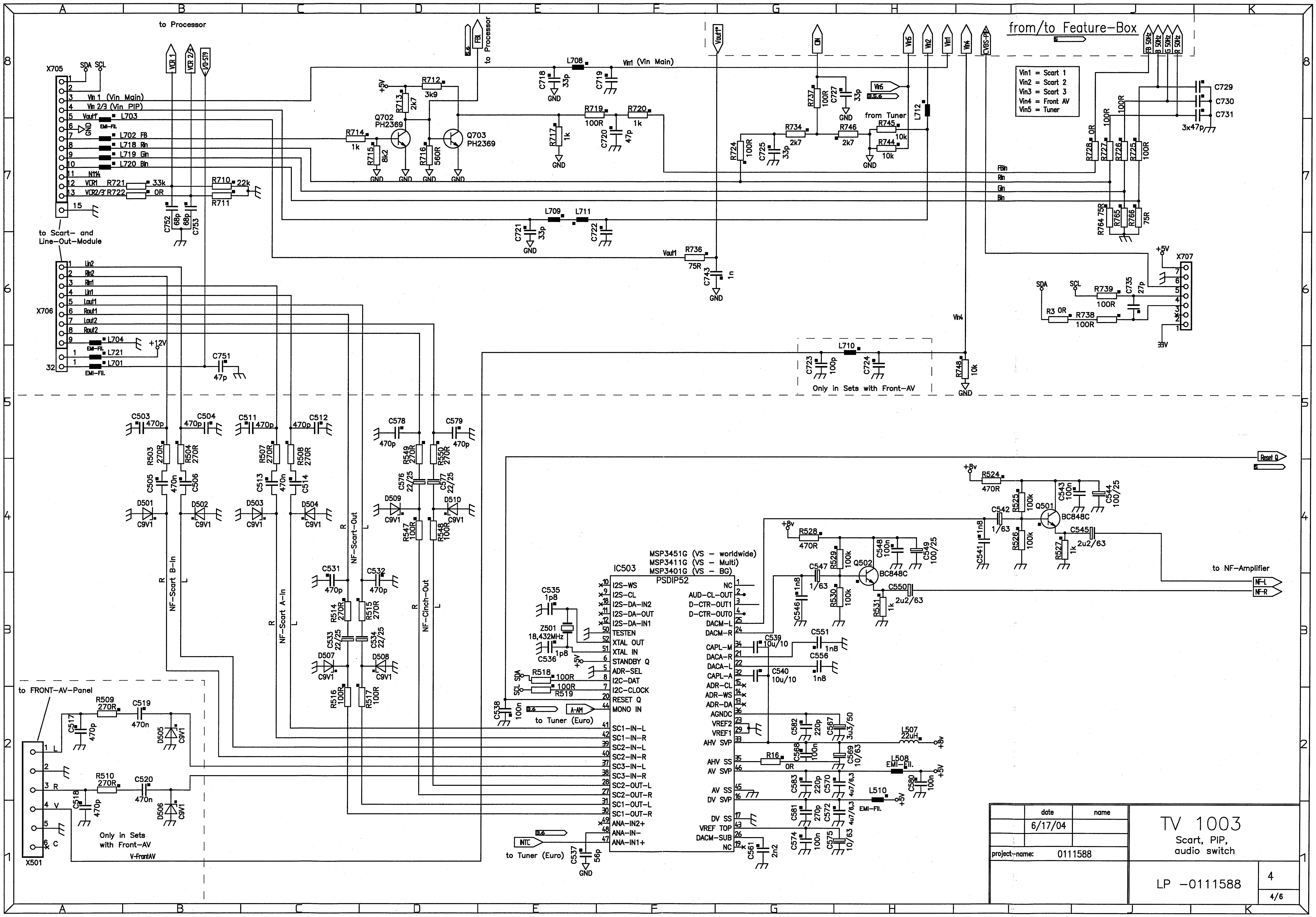

Primary-Side
(only in Low-Power-Stand-By-Version)
SMT-OFF
18V
R1001 820R
D1001 LS4148
R1020 0R
Q1001 BC858C
D1002
D1003 C2V7
R1002 2k2
C1001 22/25
R1003 4k7
L1002 0,68uH
C1004 100n
Q1002 BC858C
D1004 C4V7
R1004 10k
X1001
optional external Funktion contr.-panel
IC1001 ST62P03
P80 P81 NMI P83 RESET P85 P86 P87 OSCIN OSCOUT TEST GND VCC PA1 PA2 PA3 IC
R1010 0R
R1005 4k7
R1006 2k2
R1019 0R
Z1001 8MHz
C1005 22p
C1006 22p
IC1003 CQY80NG
R1007 1M
R1008 2k2
M/S
to Processor
IC1004 CQY80NG
R1009 1M
IR
J45 J46
L1003 47uH
C1002 22u/6,3
C1003 100n
IC1002 TSOP1236
+Vs OUT GND
J43 J44 J41 J42
Primary in Low-Power-Stand-By-Version
Secondary in conventional Stand-By-Version
CAUTION: HIGH VOLTAGE!
D1002/D1005 optional in low or high power version
PGND
+5VStby
R1016 10k
R1017 220R
LED
J38
D1005
to Processor
S1001
P(+) P(-) V(+) V(-)
R1014 1k8
R1013 1k
R1012 3k9 1%
R1011 2k2 1%
R1015 1k
R1018 1k 1%
KEY1
KEY2
C1007 10n
C1008 10n
X1002
KEY1 LED IR KEY2 GND
to optional extern Control-Panel
Secondary-Side
Controlling-Keyboard + IR-Receiver + Interface
INTC
to MSP / P.47
C609 56p
C608 120p
R609 1k
R608 1k
Z601 SFSH5,5MB
Z602 SFSH5,74MB
R606 560R
R607 560R
R622 10R
R621 1k5
Q603 BC848C
Q602 BC848C
R624 560R
R623 330R
R626 6k8 1%
R627 1k8
L603 BLM21 B102S
+5V
C605 100n
GND
only in PAL-Standard-Sets
J244
in Euro-Standard-Sets only
C613 120p
U602 6002
AGC TU AS SCL SDA N.C. +5V ADC +33V IF IF
C616 10u/10
R628 1k
C614 1n
R603 100R
R604 100R
C615 27p
R2 0R
L601
R602 1R
C602 10u/16
C603 4n7
C604 100/25
J243
to MSP / P.44
A-AM
C612 330n
IF IF GND-IF AIF A-AM AGC nc nc nc AFC CVBS SCL SDA
IF-Module
X601
L602 BLM21 B102S
R601 1R
33V
C601 470n
VIn5
MP28
0R
R614
R615 220R
R619
TUNER / IF

	date	name
	6/17/04	
project-name:	0111588	

TV 1003
Tuner / ZF +
Bedienteil

LP -0111588

3
3/6


to Processor
from/to Feature-Box
X705
SDA SCL
Vin 1 (Vin Main)
Vin 2/3 (Vin PIP)
Vout1 L703
L702 FB
L718 Rin
L719 Gin
L720 Bin
N114
VCR1 R721 33k
VCR2/3 R722 0R
R710 22k
R711
C752 68p
C753 68p
to Scart- and Line-Out-Module
X706
Lin2
Rin2
Rin1
Lin1
Lout1
Rout1
Lout2
Rout2
L704 EMI-Fil.
+12V
L721
L701 EMI-Fil.
C751 47p
VCR 1
VCR 2/3
I/O-ST9
FBL
to Processor
R712 3k9
R713 2k7
Q702 PH2369
Q703 PH2369
R714 1k
R715 8k2
R716 560R
L708
Vin1 (Vin Main)
C718 33p
C719
R719 100R
R720 1k
R717 1k
C720 47p
L709
L711
C721 33p
C722
Vout1 R736 75R
C743 1n
Vout1*
CIN
R737 100R
C727 33p
Vin5
from Tuner
L712
R724 100R
C725 33p
R734 2k7
R746 2k7
R745 10k
R744 10k
Vin5
Vin2
Vin1
Vin4
CVBS-PIP
FB 50Hz
B 50Hz
G 50Hz
R 50Hz
Vin1 = Scart 1
Vin2 = Scart 2
Vin3 = Scart 3
Vin4 = Front AV
Vin5 = Tuner
C729
C730
C731
3x47p
R728 0R
R727 100R
R726 100R
R725 100R
FBin
Rin
Gin
Bin
R764 75R
R765
R766 75R
+5V
X707
SDA
SCL
R739 100R
C735 27p
R3 0R
R738 100R
3,3V
Vin4
L710
C723 100p
C724
Only in Sets with Front-AV
R748 10k
GND
C503 470p
C504 470p
C511 470p
C512 470p
C578 470p
C579 470p
R503 270R
R504 270R
R507 270R
R508 270R
R549 270R
R550 270R
C505 470n
C506
C513 470n
C514
C576 22/25
C577 22/25
D501 C9V1
D502 C9V1
D503 C9V1
D504 C9V1
D509 C9V1
D510 C9V1
R547 100R
R548 100R
NF-Scart B-In
NF-Scart A-In
NF-Scart-Out
NF-Cinch-Out
C531 470p
C532 470p
R514 270R
R515 270R
C533 22/25
C534 22/25
D507 C9V1
D508 C9V1
R516 100R
R517 100R
to FRONT-AV-Panel
R509 270R
C519 470n
C517 470p
D505 C9V1
R510 270R
C520 470n
C518 470p
D506 C9V1
Only in Sets with Front-AV
V-FrontAV
X501
MSP3451G (VS - worldwide)
MSP3411G (VS - Multi)
MSP3401G (VS - BG)
IC503
PSDIP52
I2S-WS
I2S-CL
I2S-DA-IN2
I2S-DA-OUT
I2S-DA-IN1
TESTEN
XTAL OUT
XTAL IN
STANDBY Q
ADR-SEL
I2C-DAT
I2C-CLOCK
RESET Q
MONO IN
SC1-IN-L
SC1-IN-R
SC2-IN-L
SC2-IN-R
SC3-IN-L
SC3-IN-R
SC2-OUT-L
SC2-OUT-R
SC1-OUT-L
SC1-OUT-R
ANA-IN2+
ANA-IN-
ANA-IN1+
NC
AUD-CL-OUT
D-CTR-OUT1
D-CTR-OUT0
DACM-L
DACM-R
CAPL-M
DACA-R
DACA-L
CAPL-A
ADR-CL
ADR-WS
ADR-DA
AGNDC
VREF2
VREF1
AHV SVP
AHV SS
AV SVP
AV SS
DV SVP
DV SS
VREF TOP
DACM-SUB
NC
C535 1p8
Z501 18,432MHz
C536 1p8
R518 100R
R519 100R
C538 100n
A-AM
to Tuner (Euro)
NTC
to Tuner (Euro)
C537 56p
Reset Q
+8v
R524 470R
R525 100k
C543 100n
C544 100/25
C542 1/63
Q501 BC848C
C541 1n8
R526 100k
R527 1k
C545 2u2/63
to NF-Amplifier
NF-L
NF-R
R528 470R
R529 100k
C548 100n
C549 100/25
C547 1/63
Q502 BC848C
C546 1n8
R530 100k
R531 1k
C550 2u2/63
C539 10u/10
C551 1n8
C556 1n8
C540 10u/10
C582 220p
C567 3u3/50
L507 22uH
C568 100n
C569 10/63
R16 0R
L508 EMI-Fil.
C583 220p
C570 4u7/6,3
L510 EMI-Fil.
C580 100n
C581 270p
C572 4u7/6,3
C574 100n
C575 10/63
C561 2n2

date	name
6/17/04	

project-name: 0111588

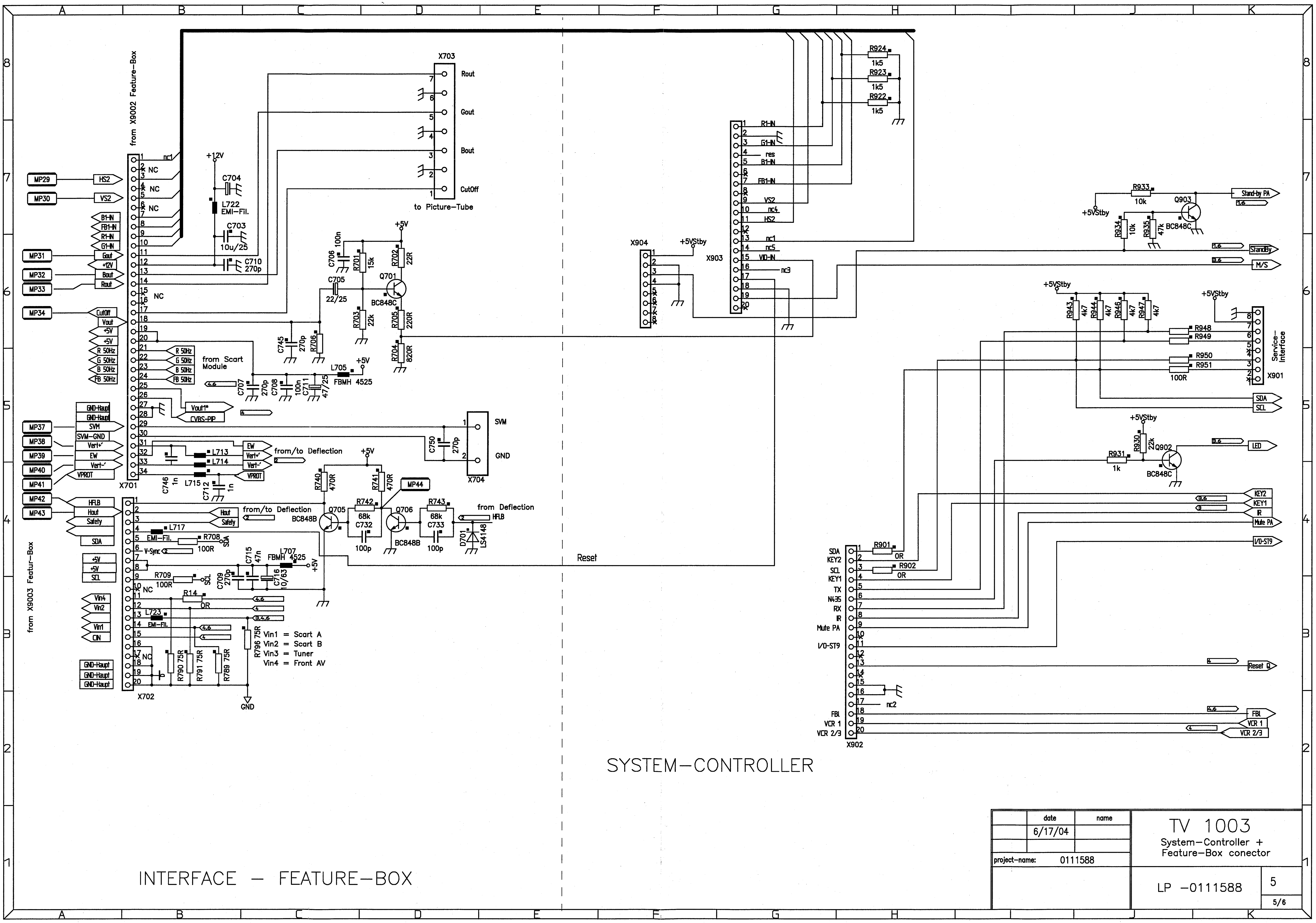
TV 1003

Scart, PIP, audio switch

LP -0111588

4

4/6


INTERFACE – FEATURE-BOX
SYSTEM-CONTROLLER
from X9002 Feature-Box
from X9003 Featur-Box
X701
X702
X703
Rout
Gout
Bout
CutOff
to Picture-Tube
X704
SVM
GND
X901
Service-Interface
X902
X903
X904
+12V
+5V
+5VStby
C704
L722 EMI-Fil.
C703 10u/25
C710 270p
C706 100n
R701 15k
R702 22R
Q701 BC848C
C705 22/25
R703 22k
R705 220R
R704 820R
C745 270p
R706
L705 FBMH 4525
C707 270p
C708 100n
C711 47/25
from Scart Module
C750 270p
L713
L714
L715
C746 1n
C712 1n
from/to Deflection
from Deflection
R740 470R
R741 470R
MP44
R742 68k
C732 100p
R743 68k
C733 100p
Q705 BC848B
Q706 BC848B
D701 LS4148
HFLB
L717 EMI-Fil.
R708 100R
V-Sync
C715 47n
L707 FBMH 4525
C709 270p
C716 10/63
R709 100R
R14 0R
L723 EMI-Fil.
R790 75R
R791 75R
R789 75R
R796 75R
Vin1 = Scart A
Vin2 = Scart B
Vin3 = Tuner
Vin4 = Front AV
GND
Reset
MP29
MP30
MP31
MP32
MP33
MP34
MP37
MP38
MP39
MP40
MP41
MP42
MP43
HS2
VS2
B1-IN
FB1-IN
R1-IN
G1-IN
Gout
+12V
Bout
Rout
CutOff
Vout
R 50Hz
G 50Hz
B 50Hz
FB 50Hz
Vout1*
CVBS-PIP
GND-Haupt
SVM
SVM-GND
Vert+'
EW
Vert-'
VPROT
Hout
Safety
SDA
SCL
Vin4
Vin2
Vin1
CIN
NC
nc1
nc2
nc3
nc4
nc5
res
VID-IN
R924 1k5
R923 1k5
R922 1k5
R933 10k
R934 10k
R935 47k
Q903 BC848C
Stand-by PA
StandBy
M/S
R943 4k7
R944 4k7
R946 4k7
R947 4k7
R948
R949
R950
R951
100R
R930 22k
R931 1k
Q902 BC848C
LED
KEY2
KEY1
IR
Mute PA
I/O-ST9
R901 0R
R902 0R
TX
N435
RX
Reset Q
FBL
VCR 1
VCR 2/3

	date	name
	6/17/04	
project-name:	0111588	

TV 1003

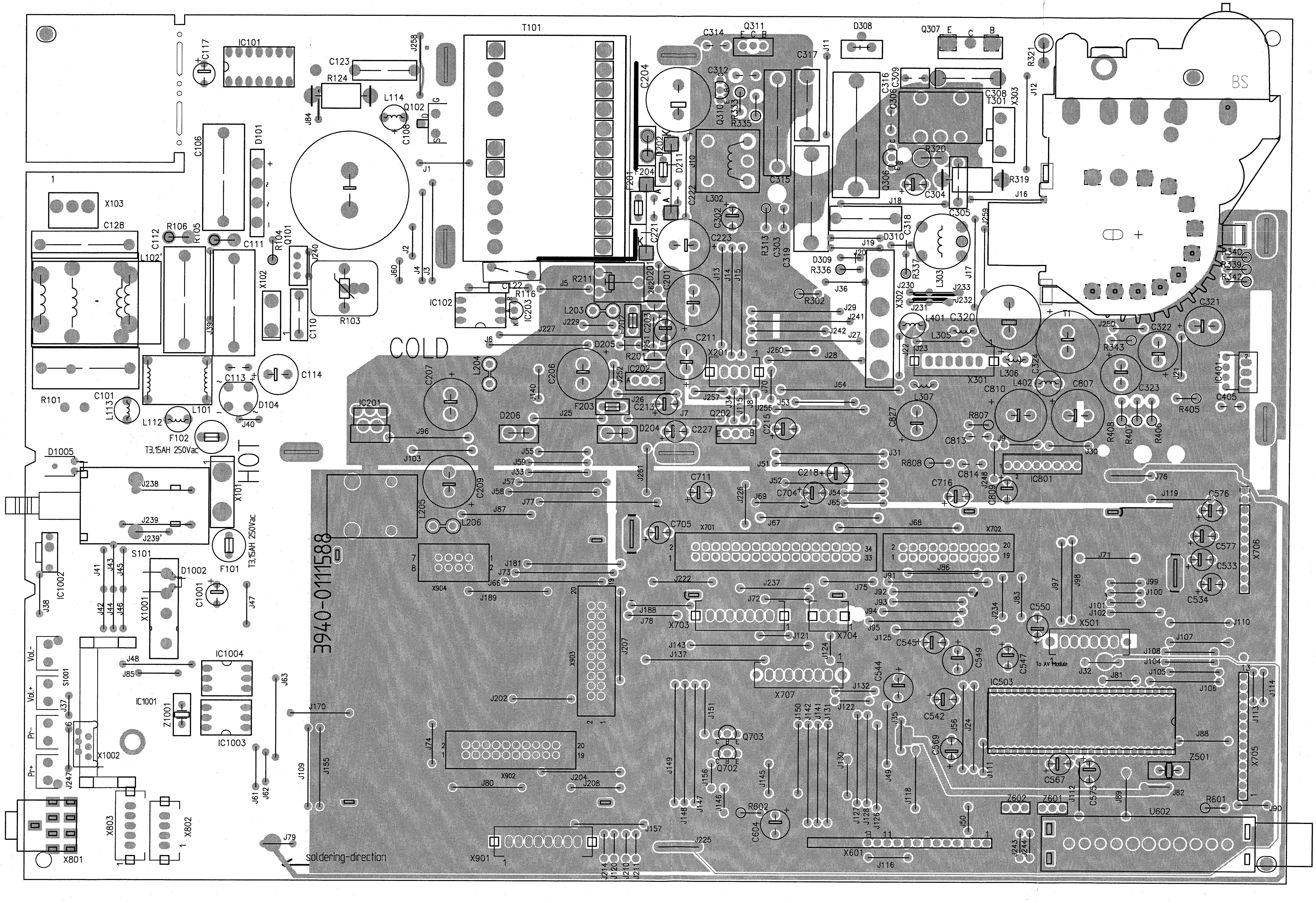
System-Controller +
Feature-Box conector

LP -0111588

5

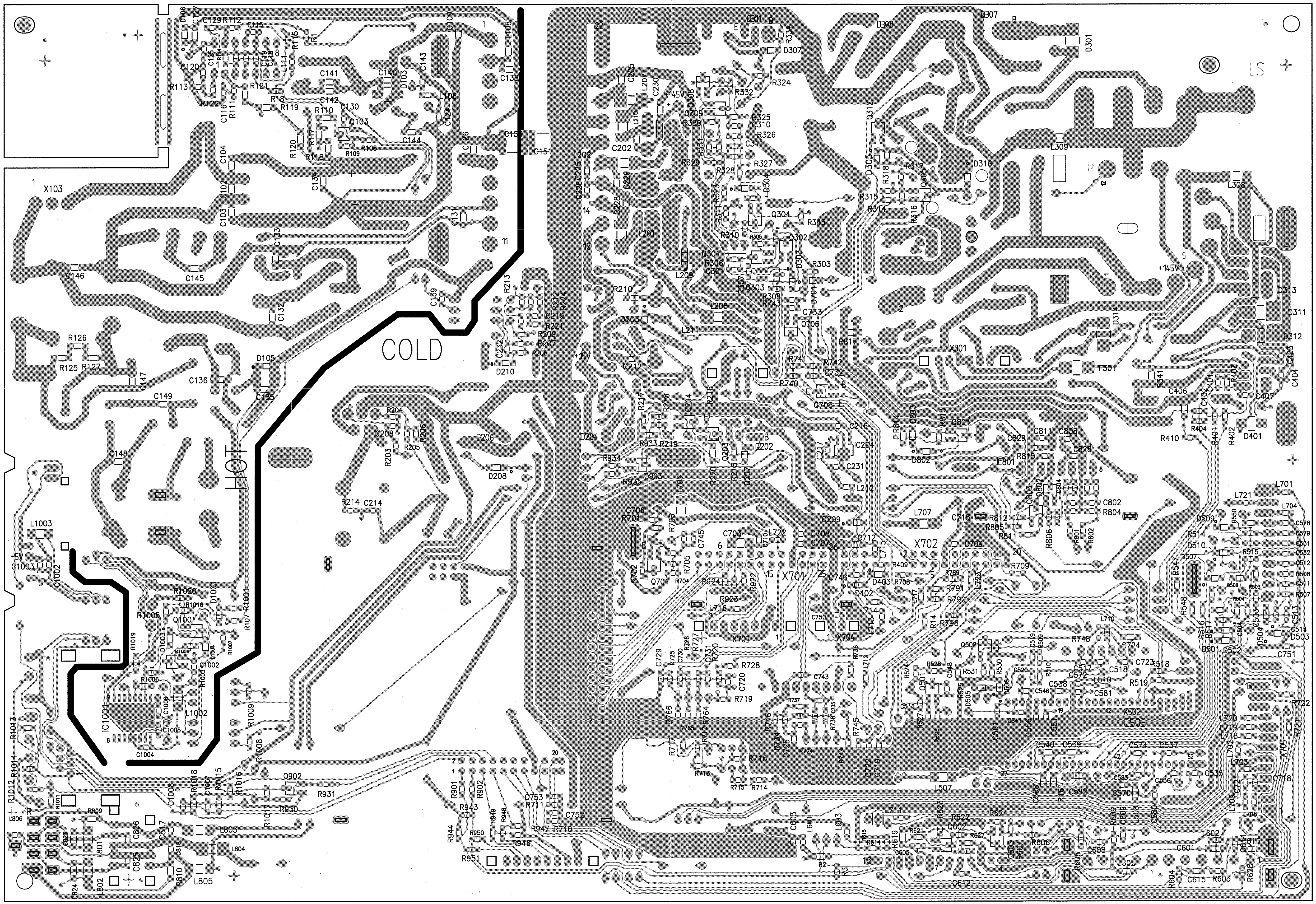
5/6

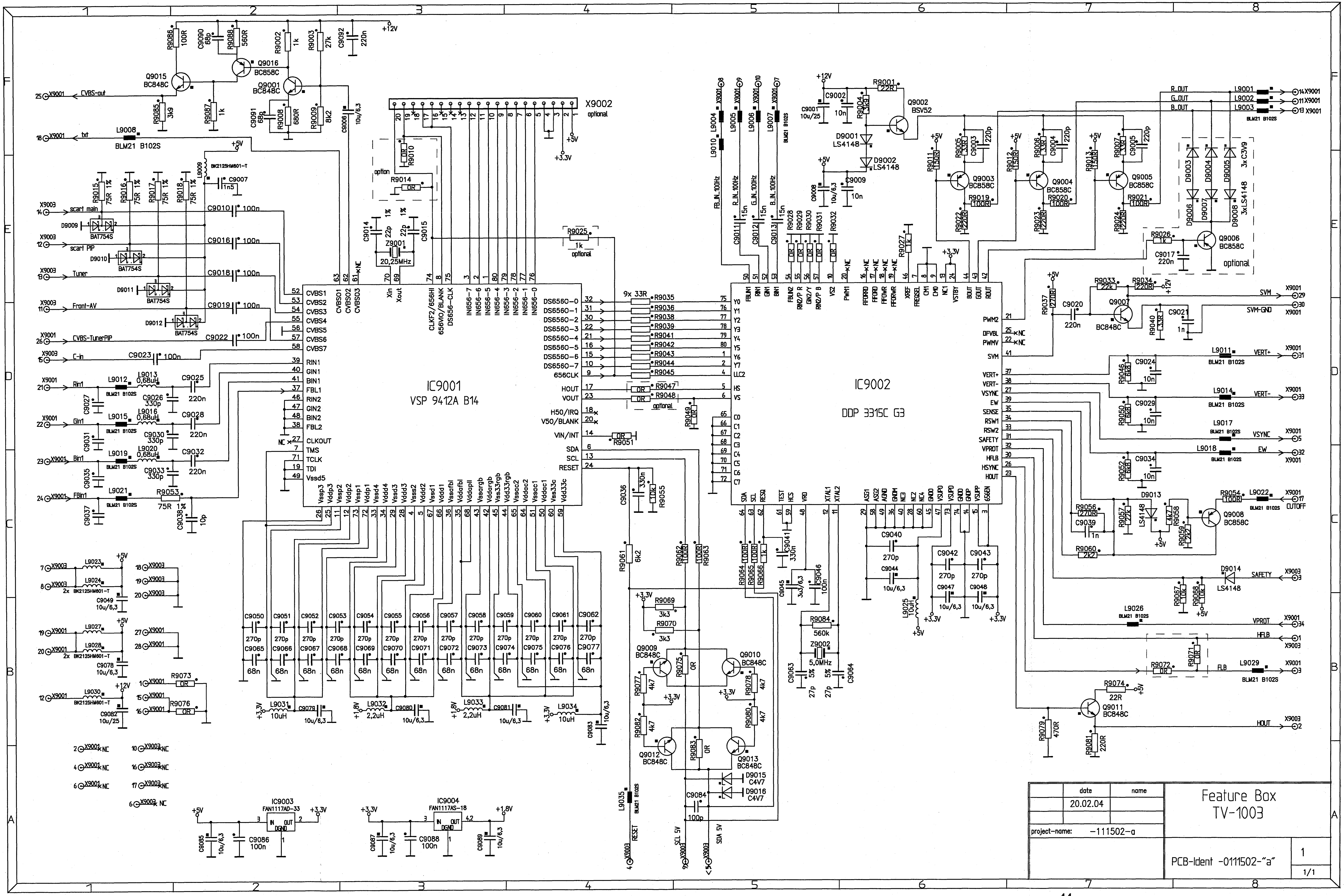
Hauptplatine 0111588 - Bestückungsseite
Main P.C.B 0111588 - component side


T101
IC101
C117
C123
R124
J258
L114
Q102
C108
J84
J1
C106
D101
X103
C128
C112
R106
R105
C111
R104
Q101
J240
X102
L102'
J39
C110
R103
IC102
R116
IC203
C122
R211
J5
L203
J229
J227
J6
COLD
D205
R201
IC202
C207
C206
L204
J140
IC201
D206
F203
J25
J26
C213
J7
C227
D204
Q202
C215
J256
J257
J115
J8
J53
C114
C113
D104
J40
L101
L112
L113
F102
T3,15AH 250Vac
R101
C101
D1005
HOT
X101
J238
J239
J239'
F101
T3,15AH 250Vac
S101
D1002
C1001
X1001
IC1002
J38
J41
J42
J43
J44
J45
J46
J47
IC1004
IC1001
Z1001
IC1003
J48
J85
J63
Vol.-
Vol.+
S1001
Pr-
Pr+
J37
J247
X1002
X803
X802
X801
J61
J62
J79
soldering-direction
J96
J103
L205
L206
C209
J55
J59
J33
J57
J58
J87
J77
J261
3940-0111588
X904
J181
J73
J66
J189
X903
J207
J202
J170
J109
J155
J74
X902
J80
J204
J208
X901
J214
J120
J210
J211
J157
J225
C314
Q311
E C B
C312
C204
Q310
R333
R335
D202
F204
D211
J10
L302
C222
F201
C221
C223
C302
C201
D201
J13
J14
J15
J262
F202
C203
C211
X201
J260
J28
J64
J70
J34
C317
J11
D308
Q307
C316
C309
C308
C306
T301
X303
R321
J12
C315
R320
Q306
C304
R319
J16
J18
C318
D310
J19
J20
D309
R336
R313
C303
C319
R337
C305
J259
L303
J17
J233
J232
J230
J36
R302
J29
J241
J242
J27
X302
J231
L401
C320
L305
J22
J23
X301
L306
C324
L402
C810
C807
L307
C827
R807
C813
J9
J30
IC801
R808
C814
J248
C809
C716
J31
J51
C218
J52
C704
J54
J65
C711
J226
J69
J67
J68
C705
X701
X702
J71
J222
J237
J75
J72
J188
J78
X703
J91
J92
J93
J94
J95
X704
J121
J143
J137
J124
J125
X707
J132
J122
J151
J150
J142
J141
J131
Q703
Q702
J149
J156
J145
J146
J148
J147
R602
C604
J130
J127
J128
J126
J49
J35
J118
J56
J24
J111
J50
X601
J116
C545
C549
C547
C550
X501
To AV Module
J32
C544
C542
C569
C567
C575
J112
J89
Z602
Z601
J81
IC503
J88
Z501
J82
R601
U602
J243
J244
J97
J98
J99
J100
J101
J102
J110
J107
J108
J104
J105
J106
J114
J113
X705
J90
C576
C577
C533
C534
X706
J119
J76
BS
R340
R339
R342
C321
T1
J250
C322
R343
C323
J21
IC401
C405
R405
R408
R407
R406
J86
J83
J234

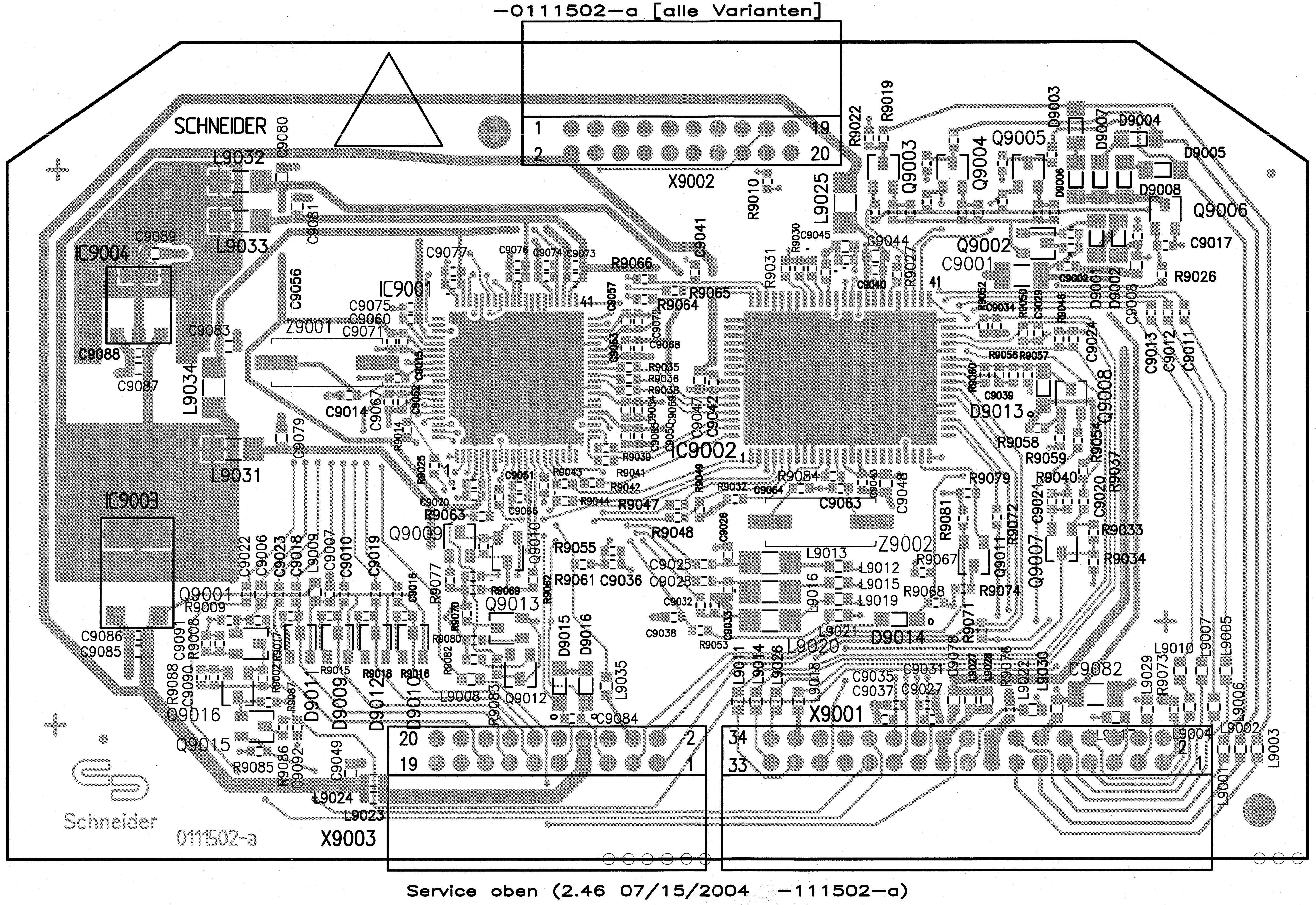
41

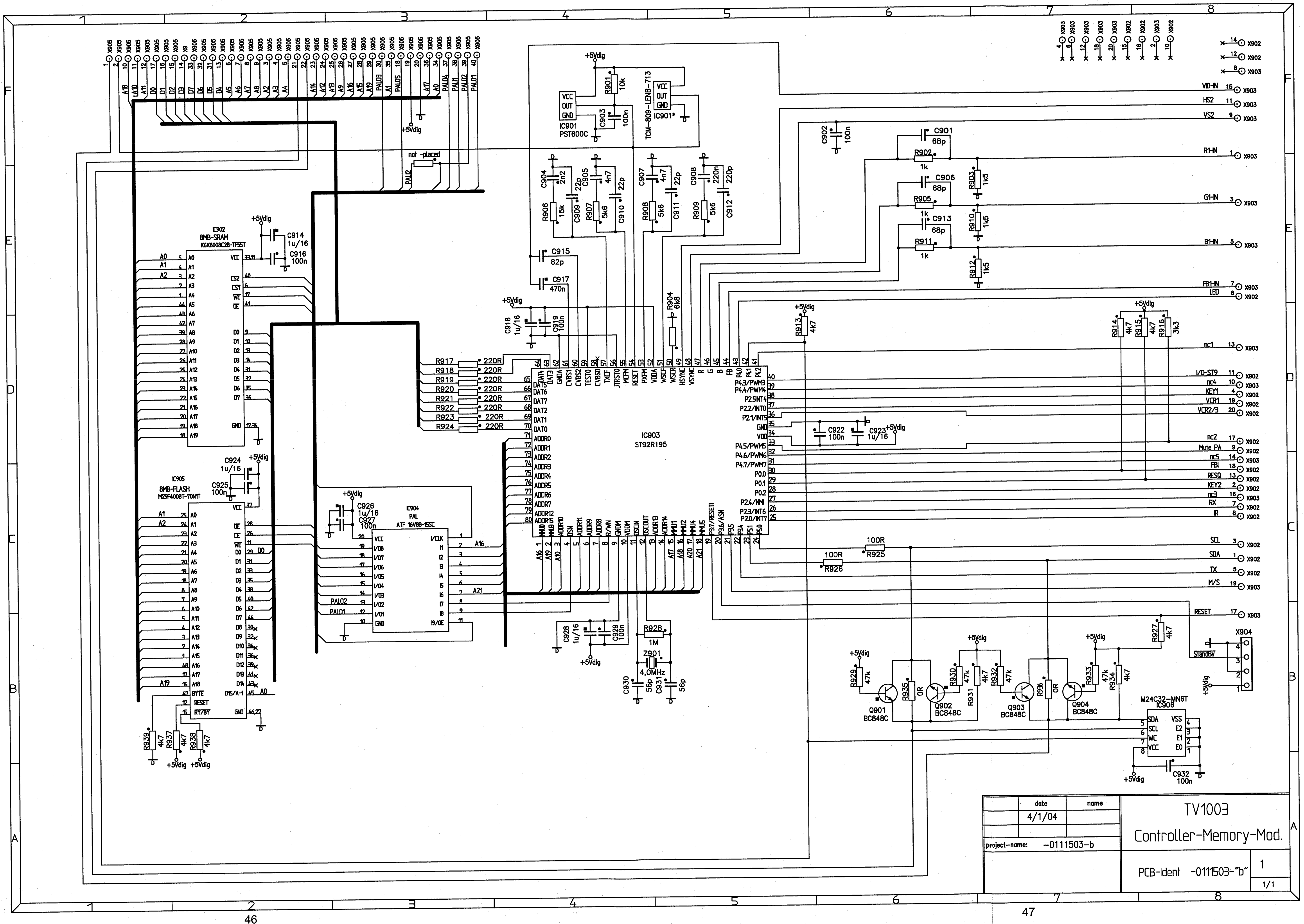
Hauptplatine 0111588 - Lötseite
Main P.C.B 0111588 - solder side


COLD
HOT
X103
X301
X701
X702
X703
X704
X705
X502
IC1001
IC204
IC503
IC801
+145V
+15V
+5V
LS
F301
L309
L308
L701
L721



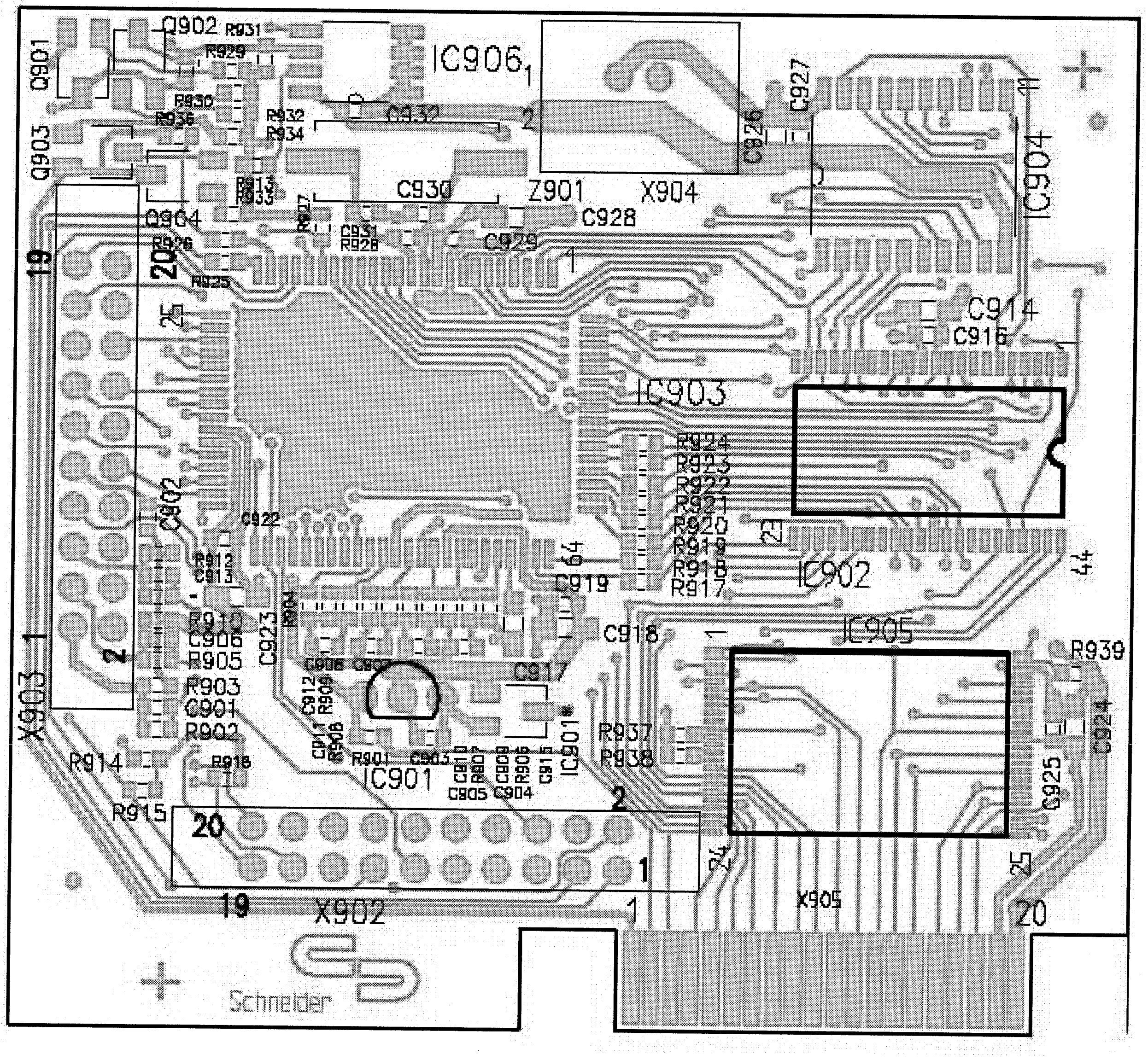
IC9001
VSP 9412A B14
IC9002
DDP 3315C G3
IC9003
FAN1117AD-33
IC9004
FAN1117AS-18
X9002
optional
+12V
+5V
+3,3V
+1,8V
CVBS-out
txt
scart main
scart PIP
Tuner
Front-AV
CVBS-TunerPIP
C-in
Rin1
Gin1
Bin1
FBln1
Z9001
20,25MHz
Z9002
5,0MHz
9x 33R
optional
option
Q9001 BC848C
Q9002 BSV52
Q9003 BC858C
Q9004 BC858C
Q9005 BC858C
Q9006 BC858C
Q9007 BC848C
Q9008 BC858C
Q9009 BC848C
Q9010 BC848C
Q9011 BC848C
Q9012 BC848C
Q9013 BC848C
Q9015 BC848C
Q9016 BC858C
D9001 LS4148
D9002 LS4148
D9003
D9004
D9005
3x C3V9
D9006
D9007
D9008
3x LS4148
D9009 BAT754S
D9010 BAT754S
D9011 BAT754S
D9012 BAT754S
D9013 LS4148
D9014 LS4148
D9015 C4V7
D9016 C4V7
BLM21 B102S
BK2125HM601-T
R_OUT
G_OUT
B_OUT
SVM
SVM-GND
VERT+
VERT-
VSYNC
EW
CUTOFF
SAFETY
VPROT
HFLB
FLB
HOUT
RESET
SCL 5V
SDA 5V
Feature Box
TV-1003
date
name
20.02.04
project-name:
-111502-a
PCB-Ident -0111502-"a"
1
1/1


-0111502-a [alle Varianten]
SCHNEIDER
X9002
X9001
X9003
IC9001
IC9002
IC9003
IC9004
Z9001
Z9002
L9031
L9032
L9033
L9034
L9025
Q9001
Q9002
Q9003
Q9004
Q9005
Q9006
Q9007
Q9008
Q9009
Q9010
Q9011
Q9012
Q9013
Q9015
Q9016
D9001
D9002
D9003
D9004
D9005
D9006
D9007
D9008
D9009
D9010
D9011
D9012
D9013
D9014
D9015
D9016
C9001
C9017
C9041
C9044
C9056
C9077
C9080
C9081
C9082
C9083
C9084
C9087
C9088
C9089
R9019
R9022
R9026
R9031
R9047
R9048
R9055
R9061
R9063
R9064
R9065
R9066
R9084
C9036
C9063
L9020
L9035
Schneider
0111502-a
1
2
19
20
33
34
41
Service oben (2.46 07/15/2004 -111502-a)

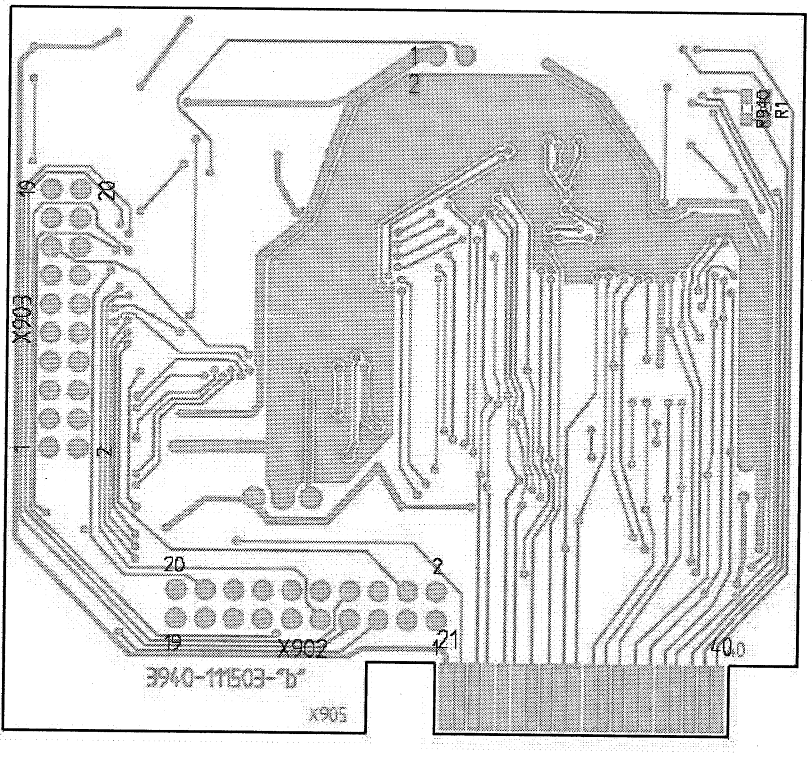

IC901
PST600C
TCM-809-LENB-713
IC902
8MB-SRAM
K6X8008C2B-TF55T
IC905
8MB-FLASH
M29F400BT-70N1T
IC904
PAL
ATF 16V8B-15SC
IC903
ST92R195
IC906
M24C32-MN6T
Z901
4,0MHz
Q901
BC848C
Q902
BC848C
Q903
BC848C
Q904
BC848C
X902
X903
X904
X905
+5Vdig
not -placed
PAL12
R901 10k
C903 100n
C902 100n
C901 68p
R902 1k
C906 68p
R905 1k
C913 68p
R911 1k
R903 1k5
R910 1k5
R912 1k5
C904 2n2
C905 4n7
C907 4n7
C908 220n
C909 22p
C910 22p
C911 22p
C912 220p
R906 15k
R907 5k6
R908 5k6
R909 5k6
C915 82p
C917 470n
R904 6k8
C918 1u/16
C919 100n
R913 4k7
R914 4k7
R915 4k7
R916 3k3
C914 1u/16
C916 100n
C924 1u/16
C925 100n
C926 1u/16
C927 100n
R917 220R
R918 220R
R919 220R
R920 220R
R921 220R
R922 220R
R923 220R
R924 220R
C922 100n
C923 1u/16
R925 100R
R926 100R
C928 1u/16
C929 100n
R928 1M
C930 56p
C931 56p
R927 4k7
R929 47k
R935 0R
R930 4k7
R931 4k7
R932 47k
R936 0R
R933 47k
R934 4k7
C932 100n
R939 4k7
R937 4k7
R938 4k7
VID-IN
HS2
VS2
R1-IN
G1-IN
B1-IN
FB1-IN
LED
nc1
I/O-ST9
nc4
KEY1
VCR1
VCR2/3
nc2
Mute PA
nc5
FBL
RESQ
KEY2
nc3
RX
IR
SCL
SDA
TX
M/S
RESET
StandBy
PAL01
PAL02
PAL03
PAL04
PAL05
A16
A21
A19
A0

	date	name	
	4/1/04		TV1003
project-name:	-0111503-b		Controller-Memory-Mod.
			PCB-Ident -0111503-"b" 1 1/1

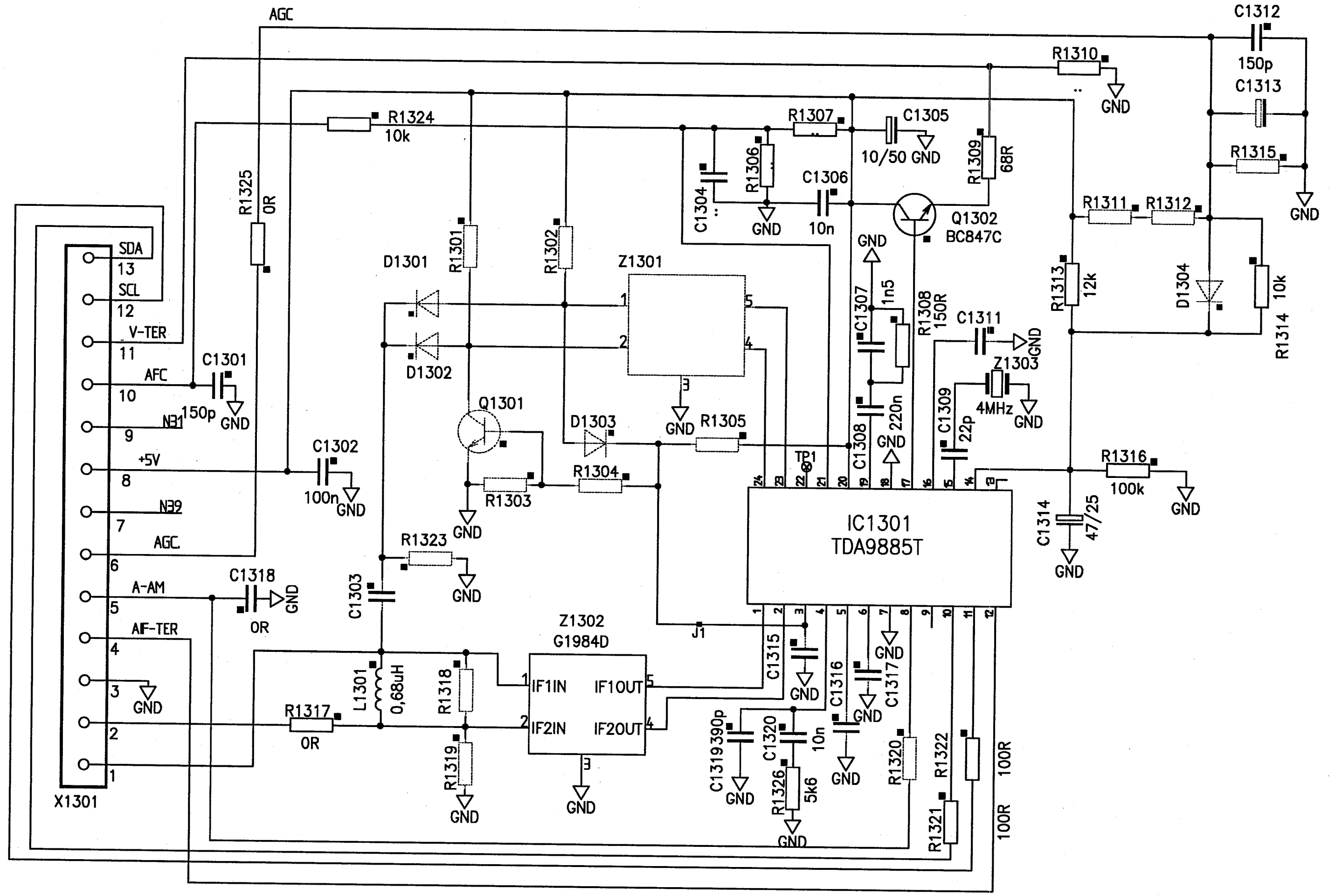
System-Controller Modul 0111503b - Platinenlayout
Controller-memory-module 0111503b - P.C.B layout



Q902
R931
R929
IC906
1
Q901
R930
R936
R932
R934
C932
2
Q903
R913
R933
C930
Z901
X904
C928
C926
C927
11
IC904
R927
C931
R928
C929
Q904
R926
R925
19
20
25
C914
C916
IC903
R924
R923
R922
R921
R920
R919
R918
R917
23
IC902
44
C902
C922
R912
C913
64
C919
R910
C906
R905
R903
C901
R902
C923
R904
C908
C907
C912
R906
C917
C911
R908
R901
C903
IC901
C910
R907
C909
R909
C915
IC901
C905
C904
C918
IC905
R939
R937
R938
C924
C925
X903
R914
R916
R915
20
1
2
24
25
19
X902
X905
20
Schneider



1
2
R940
R1
19
20
X903
1
2
20
2
19
X902
21
40
3940-11503-"b"
X905


AGC
C1312
150p
C1313
R1315
R1310
R1311
R1312
R1313
12k
D1304
R1314
10k
R1324
10k
R1325
0R
R1307
C1305
10/50
R1306
C1304
C1306
10n
R1309
68R
Q1302
BC847C
R1301
R1302
D1301
D1302
Z1301
1
2
3
4
5
C1307
1n5
R1308
150R
C1311
Z1303
4MHz
C1309
22p
C1308
220n
Q1301
D1303
R1305
R1304
R1303
TP1
R1316
100k
C1314
47/25
IC1301
TDA9885T
R1323
C1303
C1302
100n
C1301
150p
C1318
0R
J1
Z1302
G1984D
IF1IN
IF2IN
IF1OUT
IF2OUT
L1301
0,68uH
R1318
R1319
R1317
0R
C1315
C1316
C1317
C1319
390p
C1320
10n
R1326
5k6
R1320
R1322
R1321
100R
100R
X1301
SDA
13
SCL
12
V-TER
11
AFC
10
N31
9
+5V
8
N39
7
AGC
6
A-AM
5
AF-TER
4
3
2
1
GND

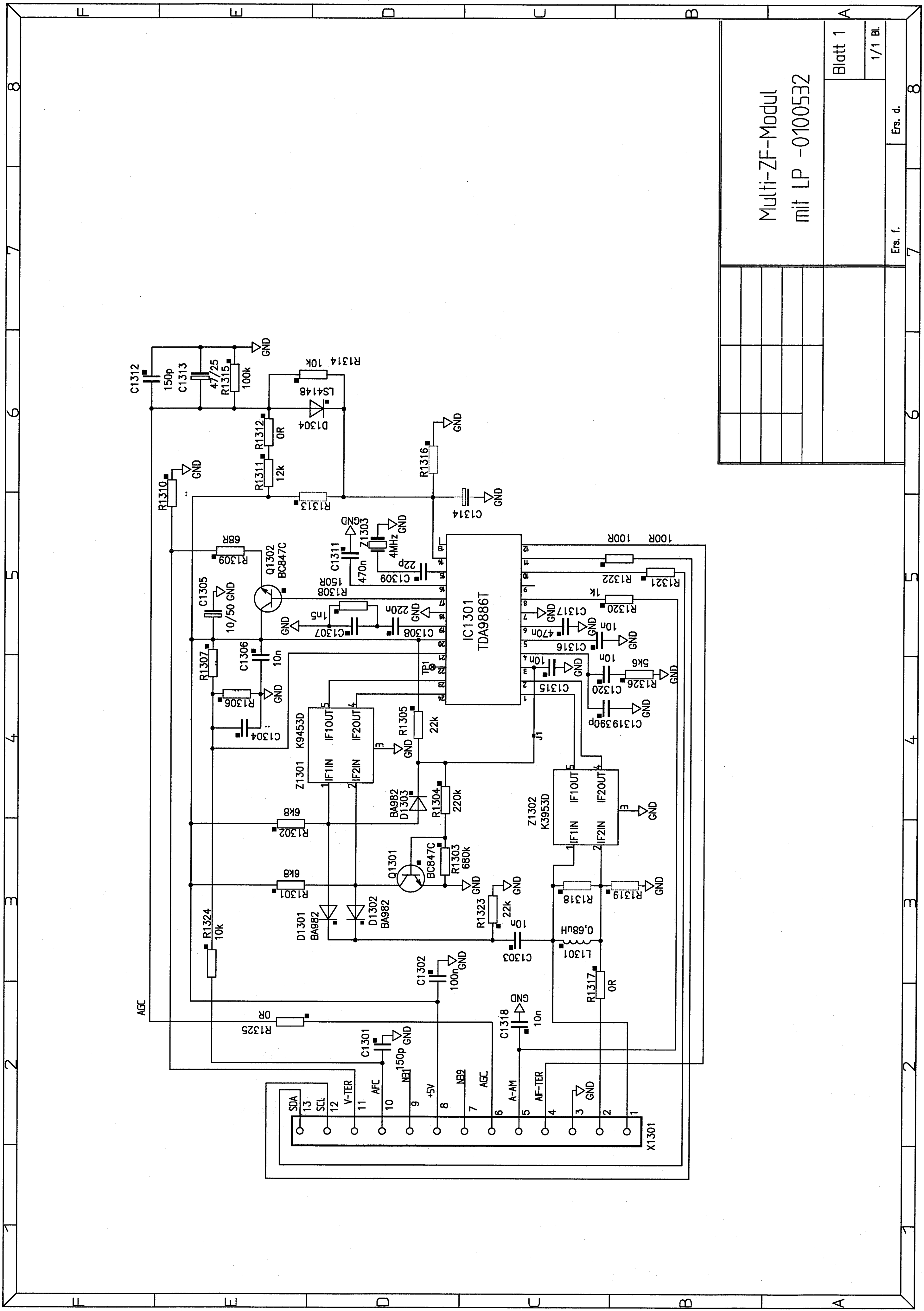
PAL/BG-Modul
mit LP -0100532

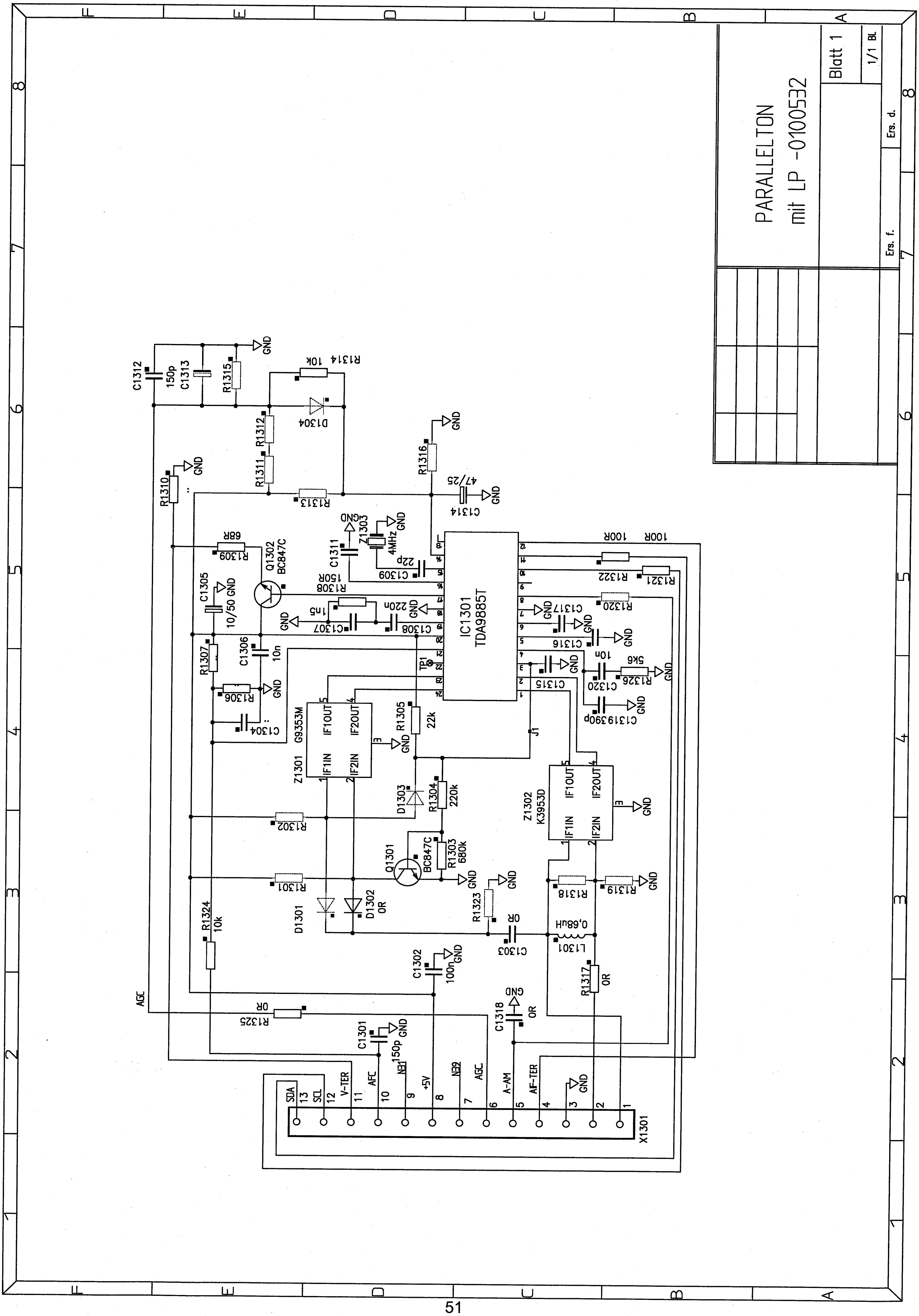
Blatt 1

1/1 Bl.

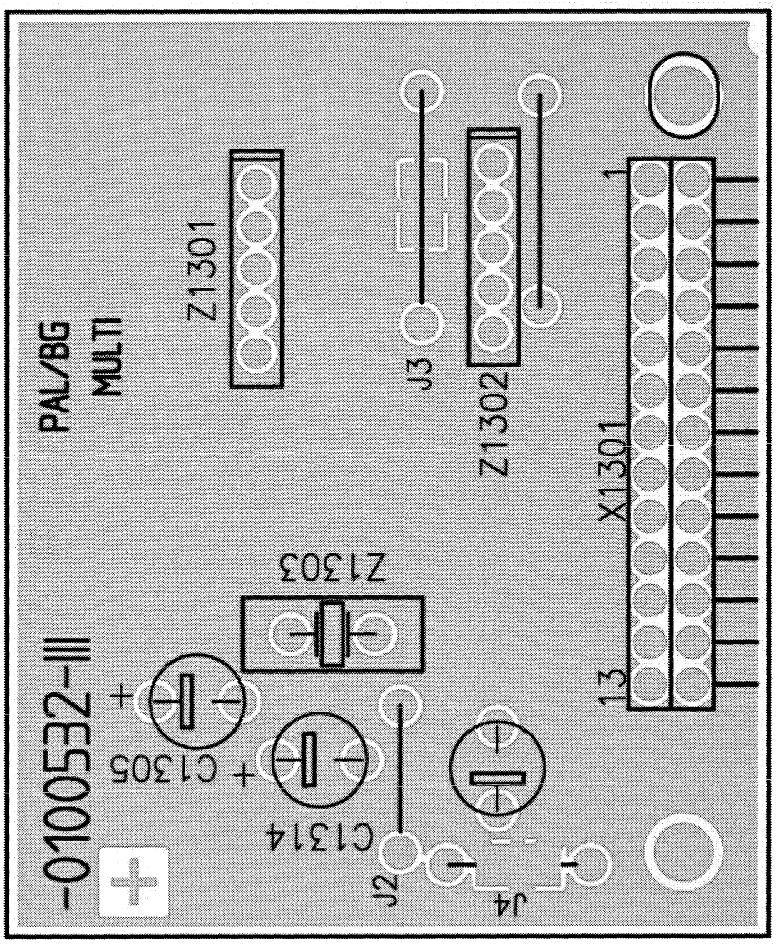
Ers. f.

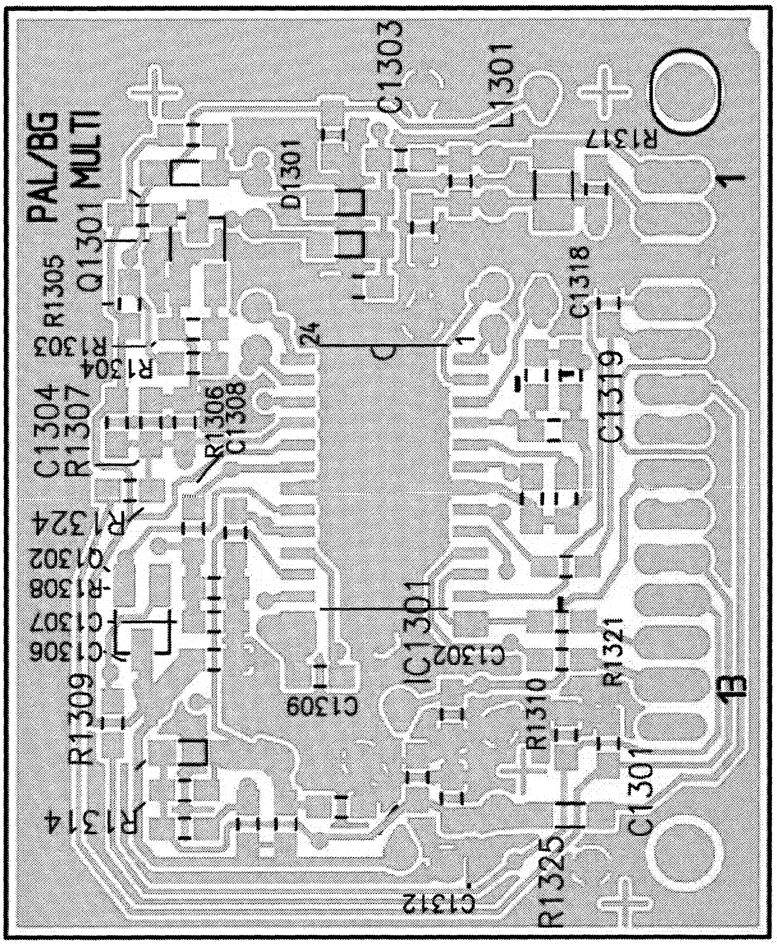
Ers. d.

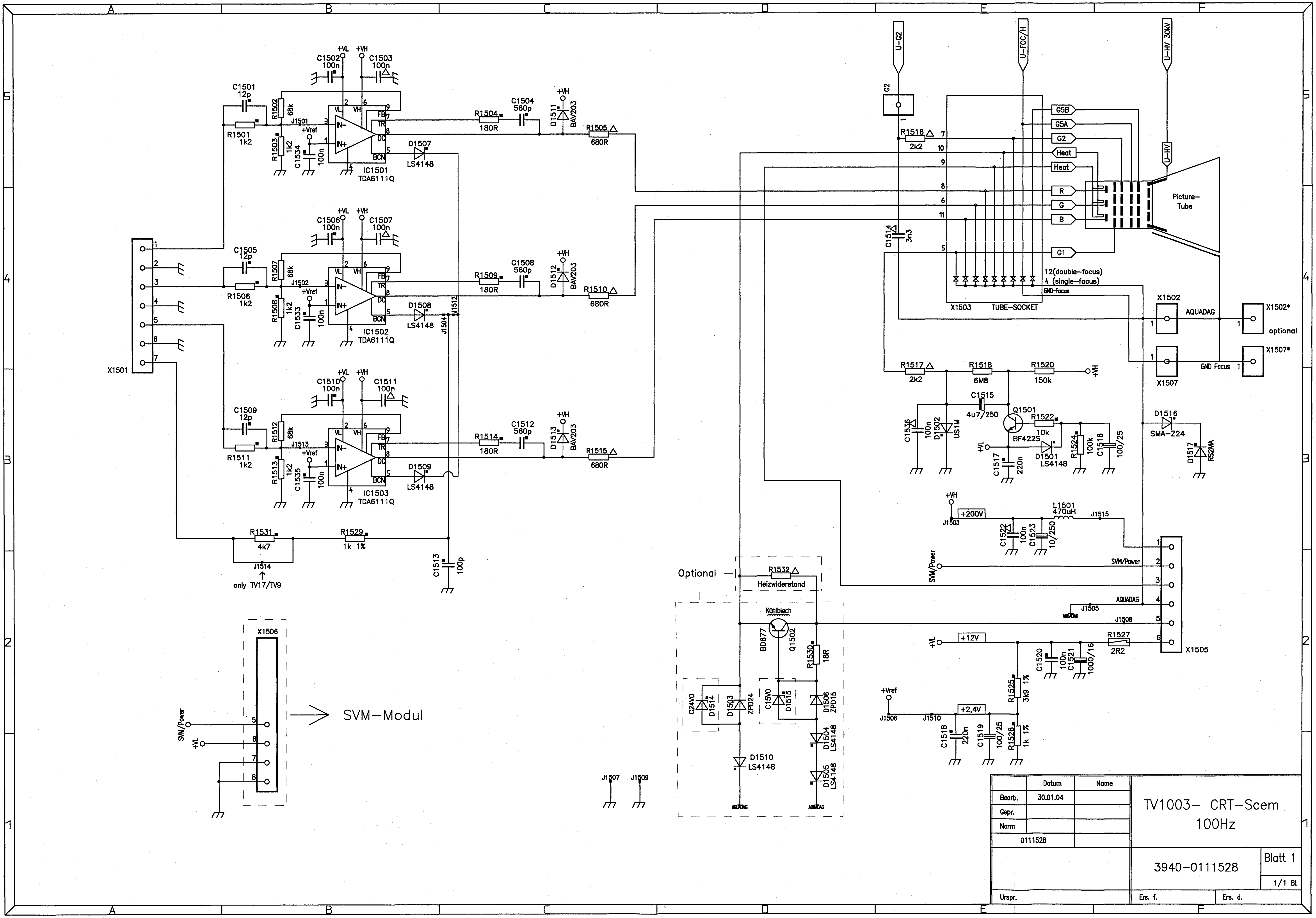

Multi-ZF-Modul
mit LP -0100532
Blatt 1
1/1 Bl.
Ers. d.
Ers. f.
IC1301
TDA9886T
Z1301
K9453D
Z1302
K3953D
IF1IN
IF2IN
IF1OUT
IF2OUT
Q1301
BC847C
Q1302
BC847C
D1301
BA982
D1302
BA982
D1303
BA982
D1304
LS4148
L1301
0,68uH
Z1303
4MHz
TP1
J1
X1301
SDA
SCL
V-TER
AFC
N31
+5V
N39
AGC
A-AM
AF-TER
GND
AGC
C1301 150p
C1302 100n
C1303 10n
C1304
C1305 10/50
C1306 10n
C1307 1n5
C1308 220n
C1309 22p
C1311 470n
C1312 150p
C1313 47/25
C1314
C1315 10n
C1316 10n
C1317 470n
C1318 10n
C1319 390p
C1320 10n
R1301 6K8
R1302 6K8
R1303 680k
R1304 220k
R1305 22k
R1306
R1307
R1308 150R
R1309 68R
R1310
R1311 12k
R1312 0R
R1313
R1314 10K
R1315 100k
R1316
R1317 0R
R1318
R1319
R1320 1k
R1321 100R
R1322 100R
R1323 22k
R1324 10k
R1325 0R
R1326 5k6
A B C D E F
1 2 3 4 5 6 7 8


PARALLELTON
mit LP -0100532
Blatt 1
1/1 BL
Ers. f.
Ers. d.
A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
6
7
8
IC1301
TDA9885T
Z1301
G9353M
IF1IN
IF2IN
IF1OUT
IF2OUT
Z1302
K3953D
Q1301
BC847C
Q1302
BC847C
Z1303
4MHz
TP1
J1
X1301
SDA
SCL
V-TER
AFC
N31
+5V
N39
AGC
A-AM
AIF-TER
GND
C1301
150p
C1302
100n
C1303
0R
C1304
C1305
10/50
C1306
10n
C1307
1n5
C1308
220n
C1309
22p
C1311
C1312
150p
C1313
C1314
47/25
C1315
C1316
C1317
C1318
0R
C1319
390p
C1320
10n
R1301
R1302
R1303
680k
R1304
220k
R1305
22k
R1306
R1307
R1308
150R
R1309
68R
R1310
R1311
R1312
R1313
R1314
10K
R1315
R1316
R1317
0R
R1318
R1319
R1320
R1321
100R
R1322
100R
R1323
R1324
10k
R1325
0R
R1326
5k6
L1301
0,68uH
D1301
D1302
0R
D1303
D1304

Multi-ZF-Modul 0100532 - Platinenlayout
Multi-IF-module 0100532 - P.C.B layout


PAL/BG
MULTI
Z1301
J3
Z1302
X1301
1
13
Z1303
-0100532-III
C1305
C1314
J2
J4


PAL/BG MULTI
Q1301
R1305
R1303
R1304
C1304
R1307
R1306
C1308
R1324
Q1302
R1308
C1307
C1306
R1309
R1314
C1303
L1301
D1301
R1317
1
C1318
24
1
C1319
IC1301
C1302
C1309
R1321
R1310
13
C1301
R1325
C1312


A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
X1501
C1501 12p
R1501 1k2
R1502 68k
R1503 1k2
C1534 100n
J1501
+Vref
+VL
+VH
C1502 100n
C1503 100n
IN-
IN+
VL
VH
FB
TR
DC
BCN
IC1501 TDA6111Q
R1504 180R
C1504 560p
D1511 BAV203
R1505 680R
D1507 LS4148
C1505 12p
R1506 1k2
R1507 68k
R1508 1k2
C1533 100n
J1502
C1506 100n
C1507 100n
IC1502 TDA6111Q
R1509 180R
C1508 560p
D1512 BAV203
R1510 680R
D1508 LS4148
J1512
J1504
C1509 12p
R1511 1k2
R1512 68k
R1513 1k2
C1535 100n
J1513
C1510 100n
C1511 100n
IC1503 TDA6111Q
R1514 180R
C1512 560p
D1513 BAV203
R1515 680R
D1509 LS4148
R1531 4k7
R1529 1k 1%
J1514
only TV17/TV9
C1513 100p
X1506
SVM/Power
+VL
SVM–Modul
U–G2
U–FOC/H
U–HV 30KV
G2
R1516 2k2
G5B
G5A
G2
Heat
Heat
R
G
B
G1
U–HV
Picture–Tube
C1514 3n3
12(double–focus)
4 (single–focus)
GND–Focus
X1503 TUBE–SOCKET
X1502
AQUADAG
X1502*
optional
X1507
GND Focus
X1507*
R1517 2k2
R1518 6M8
R1520 150k
+VH
C1515 4u7/250
Q1501 BF422S
R1522 10k
C1536 100n
D1502 US1M
C1517 220n
D1501 LS4148
R1524 100k
C1516 100/25
D1516 SMA–Z24
D1517 RS2MA
+VH
+200V
J1503
L1501 470uH
J1515
C1522 100n
C1523 10/250
SVM/Power
J1505
AQUADAG
J1508
+VL
+12V
R1527 2R2
C1520 100n
C1521 1000/16
X1505
+Vref
J1506
J1510
+2,4V
R1525 3k9 1%
R1526 1k 1%
C1518 220n
C1519 100/25
Optional
R1532
Heizwiderstand
Kühlblech
BD677
Q1502
R1530 18R
C24V0
D1514
D1503 ZPD24
C15V0
D1515
D1506 ZPD15
D1504 LS4148
D1505 LS4148
D1510 LS4148
AQUADAG
J1507
J1509

	Datum	Name
Bearb.	30.01.04	
Gepr.		
Norm		
0111528		

TV1003– CRT–Scem
100Hz

3940–0111528

Blatt 1

1/1 BL

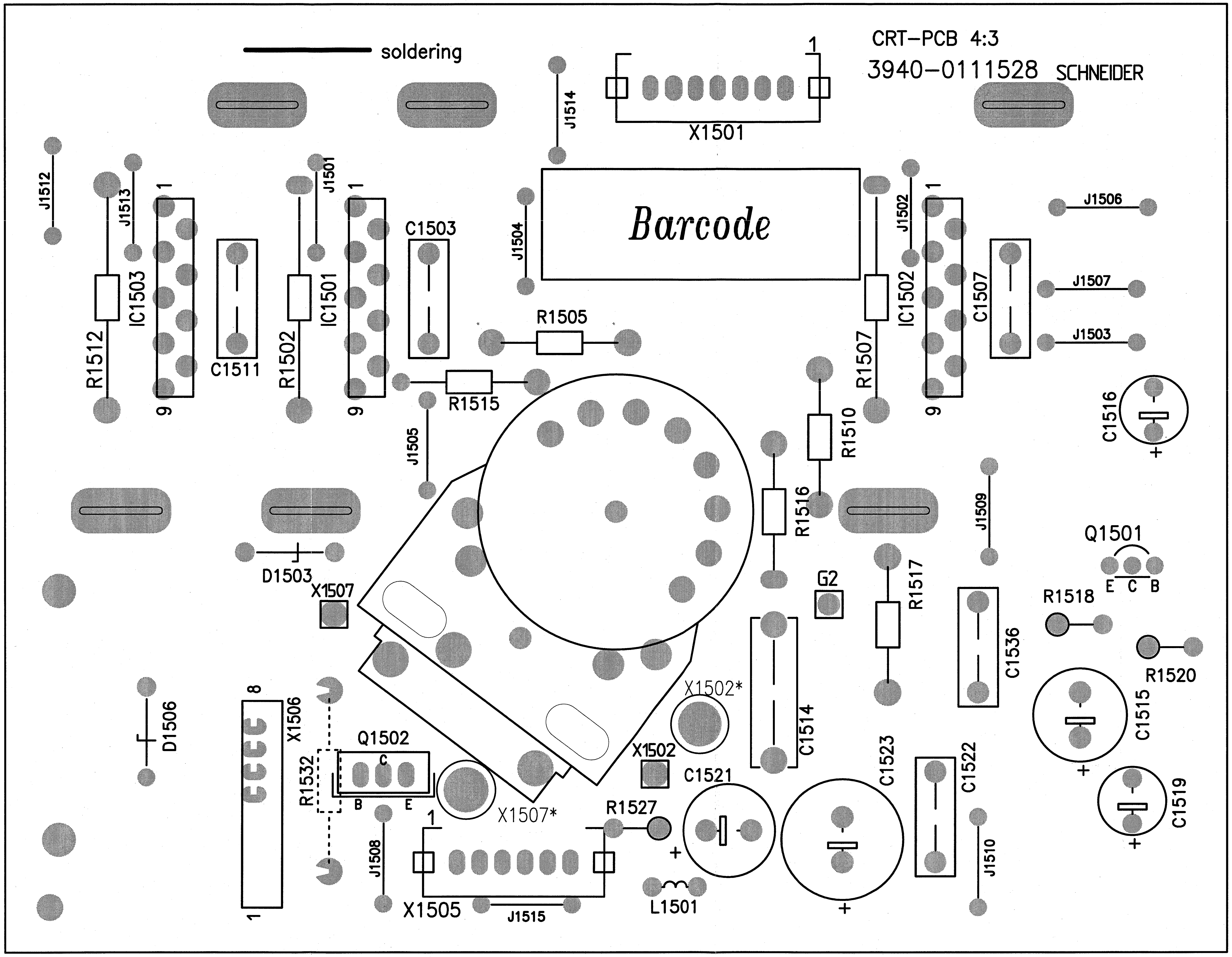
Urspr.

Ers. f.

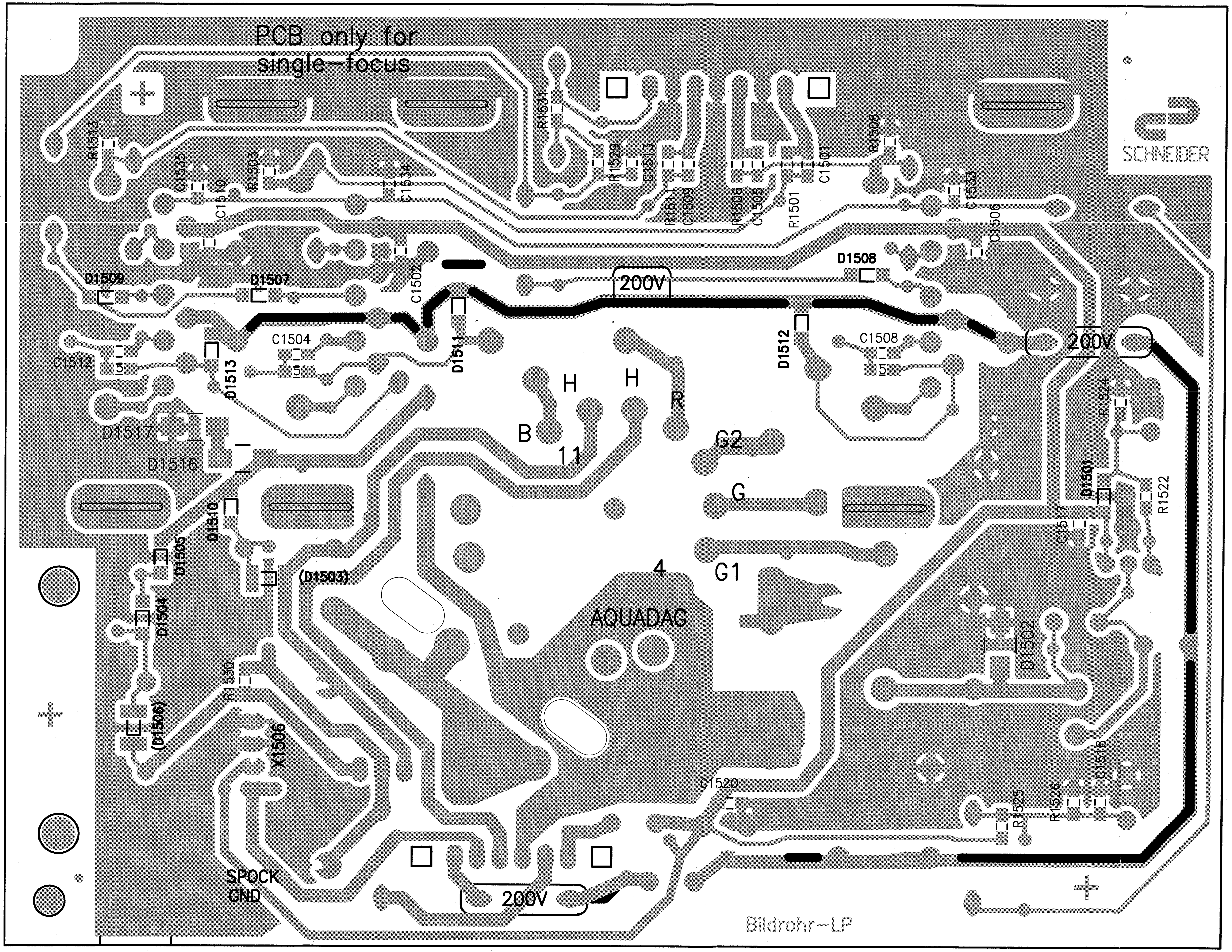
Ers. d.

3940-0111528 [alle Varianten]

Bildrohrplatine 0111528 - Bestückungsseite
CRT board 0111528 - component side

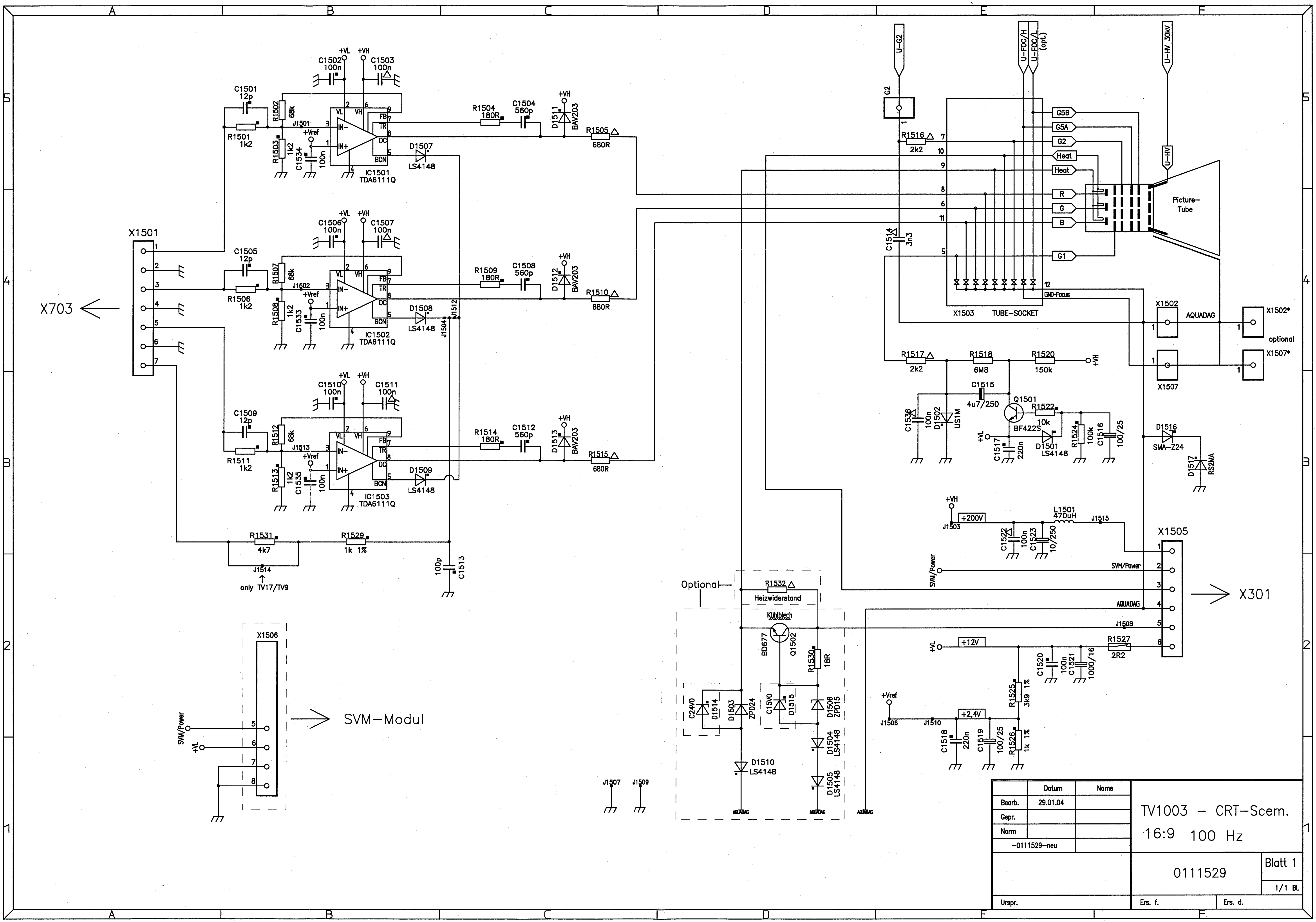

soldering
CRT-PCB 4:3
3940-0111528 SCHNEIDER
Barcode
X1501
1
J1514
J1512
J1513
IC1503
R1512
C1511
R1502
J1501
IC1501
C1503
J1504
R1505
R1515
J1505
1
9
J1502
IC1502
R1507
C1507
J1506
J1507
J1503
C1516
R1510
R1516
J1509
Q1501
E C B
R1518
R1520
R1517
G2
C1536
C1514
C1515
C1519
D1503
X1507
D1506
X1506
8
Q1502
C
B
E
R1532
X1507*
X1502*
X1502
C1521
C1523
C1522
R1527
J1508
X1505
J1515
L1501
J1510
+

3940-0111528 [alle Varianten]


PCB only for single-focus
SCHNEIDER
R1513
C1535
C1510
R1503
C1534
R1531
R1529
C1513
R1511
C1509
R1506
C1505
R1501
C1501
R1508
C1533
C1506
D1509
D1507
C1502
200V
D1508
D1512
C1508
200V
C1512
C1504
D1513
D1511
H
H
R
B
11
G2
G
G1
4
AQUADAG
D1517
D1516
D1510
D1505
(D1503)
D1504
R1530
(D1506)
X1506
SPOCK
GND
R1524
D1501
R1522
C1517
D1502
C1518
R1525
R1526
C1520
200V
Bildrohr-LP

Service unten (2.41 07/15/2004 0111528)

Bildrohrplatine 0111528 - Lötseite
CRT board 0111528 - solder side


X703
X1501
C1501 12p
R1501 1k2
R1502 68k
R1503 1k2
C1534 100n
J1501
+Vref
C1502 100n
C1503 100n
+VL
+VH
IC1501 TDA6111Q
IN−
IN+
VL
VH
FB
TR
DC
BCN
R1504 180R
C1504 560p
D1511 BAV203
R1505 680R
D1507 LS4148
C1505 12p
R1506 1k2
R1507 68k
R1508 1k2
C1533 100n
J1502
C1506 100n
C1507 100n
IC1502 TDA6111Q
R1509 180R
C1508 560p
D1512 BAV203
R1510 680R
D1508 LS4148
J1512
J1504
C1509 12p
R1511 1k2
R1512 68k
R1513 1k2
C1535 100n
J1513
C1510 100n
C1511 100n
IC1503 TDA6111Q
R1514 180R
C1512 560p
D1513 BAV203
R1515 680R
D1509 LS4148
R1531 4k7
R1529 1k 1%
J1514
only TV17/TV9
C1513 100p
X1506
SVM/Power
+VL
SVM−Modul
U−G2
G2
U−FOC/H
U−FOC/L
(opt.)
U−HV 30kV
U−HV
R1516 2k2
G5B
G5A
G2
Heat
Heat
R
G
B
G1
Picture−Tube
C1514 3n3
X1503
TUBE−SOCKET
GND−Focus
X1502
AQUADAG
X1502*
optional
X1507
X1507*
R1517 2k2
R1518 6M8
R1520 150k
+VH
C1515 4u7/250
Q1501 BF422S
R1522 10k
C1536 100n
D1502 US1M
C1517 220n
D1501 LS4148
R1524 100k
C1516 100/25
D1516 SMA−Z24
D1517 RS2MA
+200V
J1503
L1501 470uH
J1515
C1522 100n
C1523 10/250
X1505
X301
SVM/Power
AQUADAG
J1508
+VL
+12V
R1527 2R2
C1520 100n
C1521 1000/16
+Vref
J1506
J1510
+2,4V
R1525 3k9 1%
R1526 1k 1%
C1518 220n
C1519 100/25
Optional
R1532
Heizwiderstand
Kühlblech
BD677
Q1502
R1530 18R
C24V0
D1514
D1503 ZPD24
C15V0
D1515
D1506 ZPD15
D1504 LS4148
D1505 LS4148
D1510 LS4148
AQUADAG
J1507
J1509

	Datum	Name
Bearb.	29.01.04	
Gepr.		
Norm		
-0111529-neu		

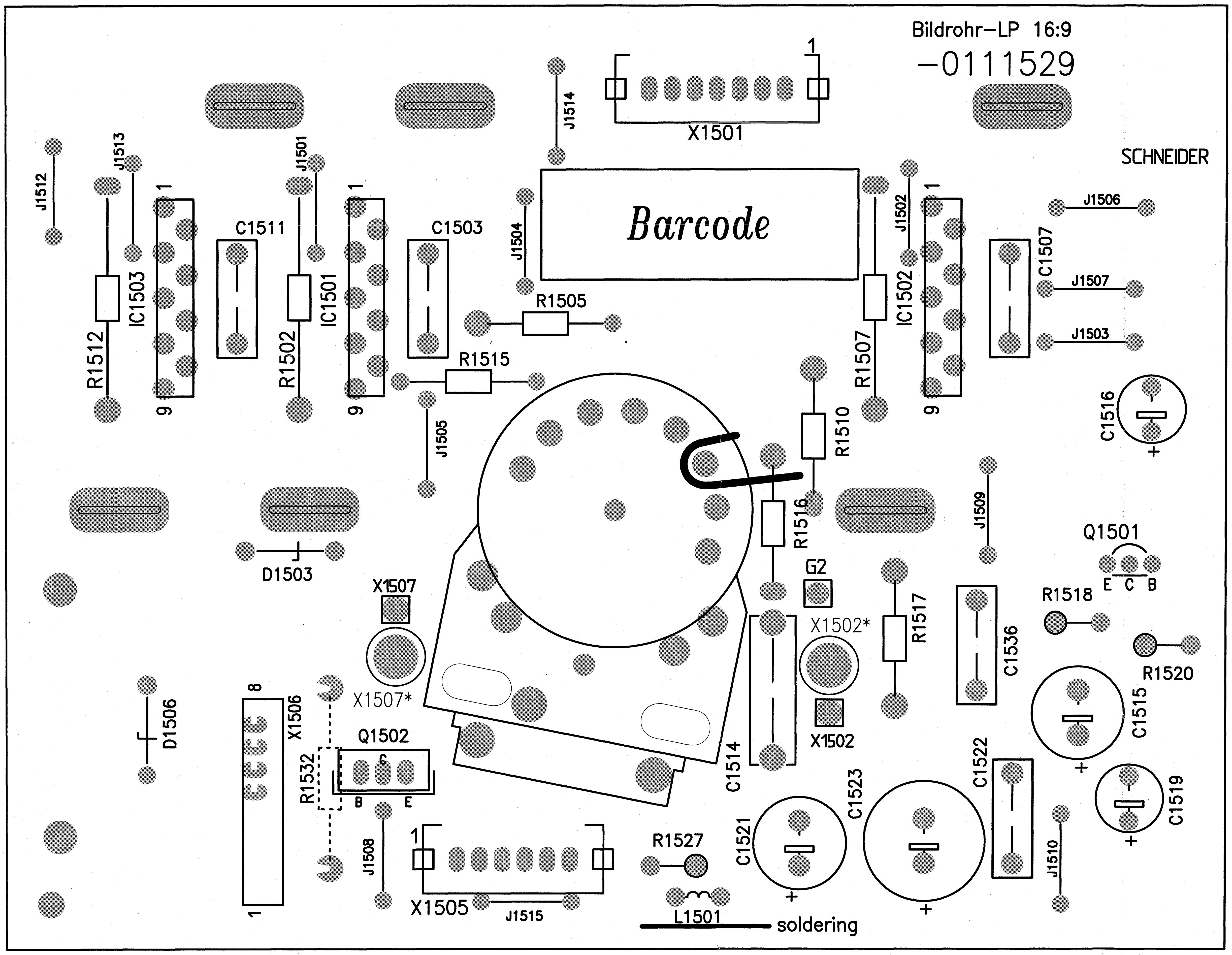
TV1003 – CRT−Scem.
16:9 100 Hz

0111529

Blatt 1
1/1 BL

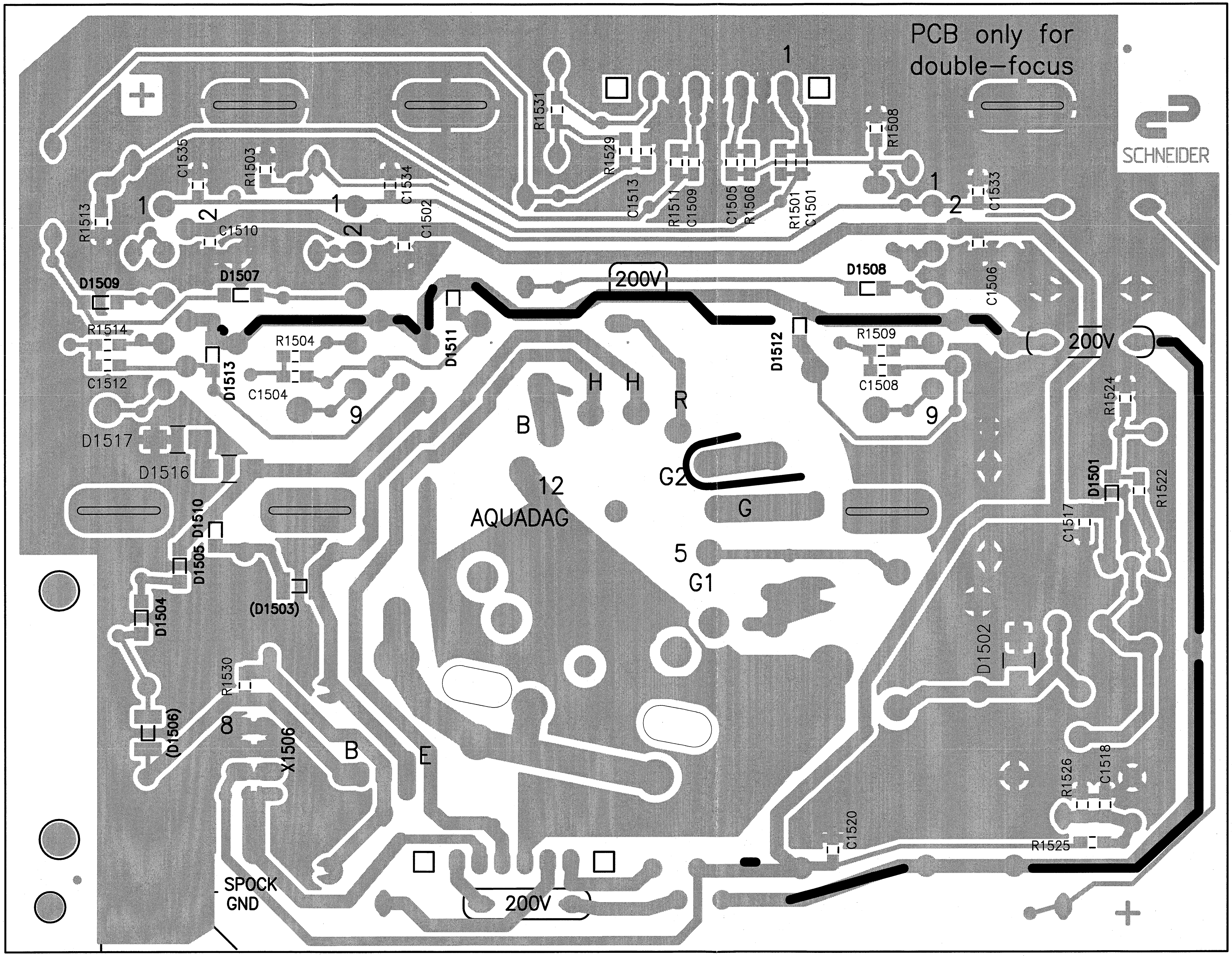
Urspr.
Ers. f.
Ers. d.

Bildrohrplatine 0111529 - Bestückungsseite
CRT board 0111529 - component side

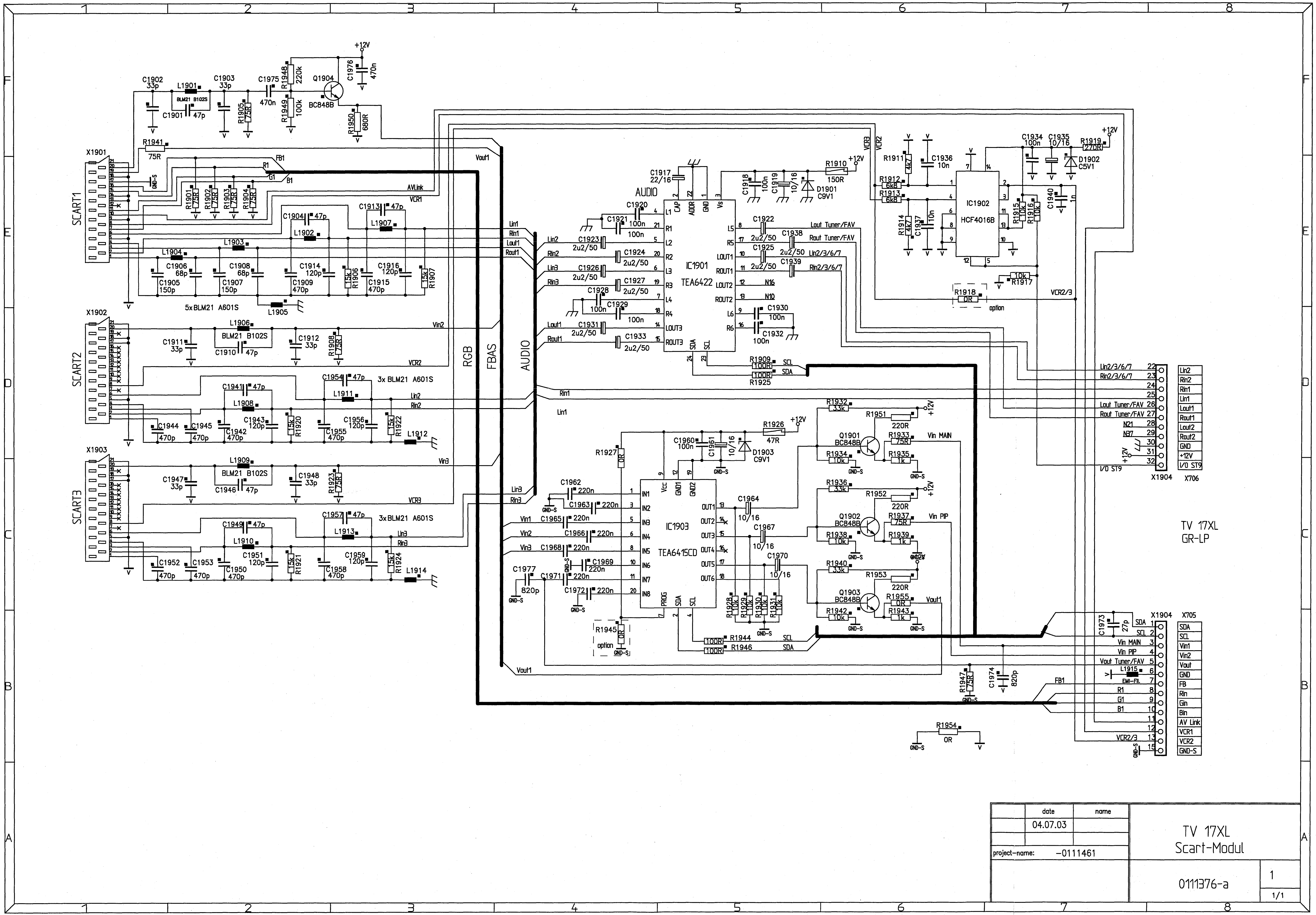

Bildrohr–LP 16:9
–0111529
SCHNEIDER
Barcode
X1501
1
J1514
J1512
J1513
J1501
J1502
J1504
J1506
J1507
J1503
J1505
J1509
J1510
J1508
J1515
IC1503
IC1501
IC1502
1
9
C1511
C1503
C1507
C1516
C1536
C1515
C1519
C1514
C1521
C1523
C1522
R1512
R1502
R1505
R1515
R1507
R1510
R1516
R1517
R1518
R1520
R1527
R1532
D1503
D1506
X1507
X1507*
X1502*
X1502
X1506
X1505
8
1
G2
Q1501
E C B
Q1502
C
B E
L1501
soldering
+

Bildrohrplatine 0111529 - Lötseite
CRT board 0111529 - solder side

3940-0111529


PCB only for
double-focus
SCHNEIDER
1
1
2
1
2
1
2
R1531
R1529
R1508
C1535
R1503
C1534
C1502
C1513
R1511
C1509
C1505
R1506
R1501
C1501
C1533
R1513
C1510
D1509
D1507
200V
D1508
C1506
R1514
R1504
D1511
D1512
R1509
200V
C1512
D1513
C1504
C1508
9
9
H
H
R
B
R1524
D1517
D1516
G2
12
AQUADAG
G
D1501
R1522
D1510
C1517
D1505
5
G1
(D1503)
D1504
D1502
R1530
(D1506)
8
X1506
B
E
R1526
C1518
C1520
R1525
SPOCK
GND
200V

Service unten (2.41 07/15/2004 -0111529)


SCART1
X1901
SCART2
X1902
SCART3
X1903
RGB
FBAS
AUDIO
IC1901
TEA6422
IC1902
HCF4016B
IC1903
TEA6415CD
Q1901 BC848B
Q1902 BC848B
Q1903 BC848B
Q1904 BC848B
D1901 C9V1
D1902 C5V1
D1903 C9V1
5xBLM21 A601S
3x BLM21 A601S
BLM21 B102S
+12V
Vout1
AVLink
VCR1
VCR2
VCR3
VCR2/3
Lin1
Rin1
Lout1
Rout1
Lin2
Rin2
Lin3
Rin3
Vin1
Vin2
Vin3
Lout Tuner/FAV
Rout Tuner/FAV
Lin2/3/6/7
Rin2/3/6/7
Vin MAIN
Vin PIP
SDA
SCL
FB1
R1
G1
B1
GND-S
option
EMI-Fil.
X1904
X706
X705
Lin2
Rin2
Rin1
Lin1
Lout1
Rout1
Lout2
Rout2
GND
+12V
I/O ST9
SDA
SCL
Vin1
Vin2
Vout
GND
FB
Rin
Gin
Bin
AV Link
VCR1
VCR2
GND-S
TV 17XL
GR-LP

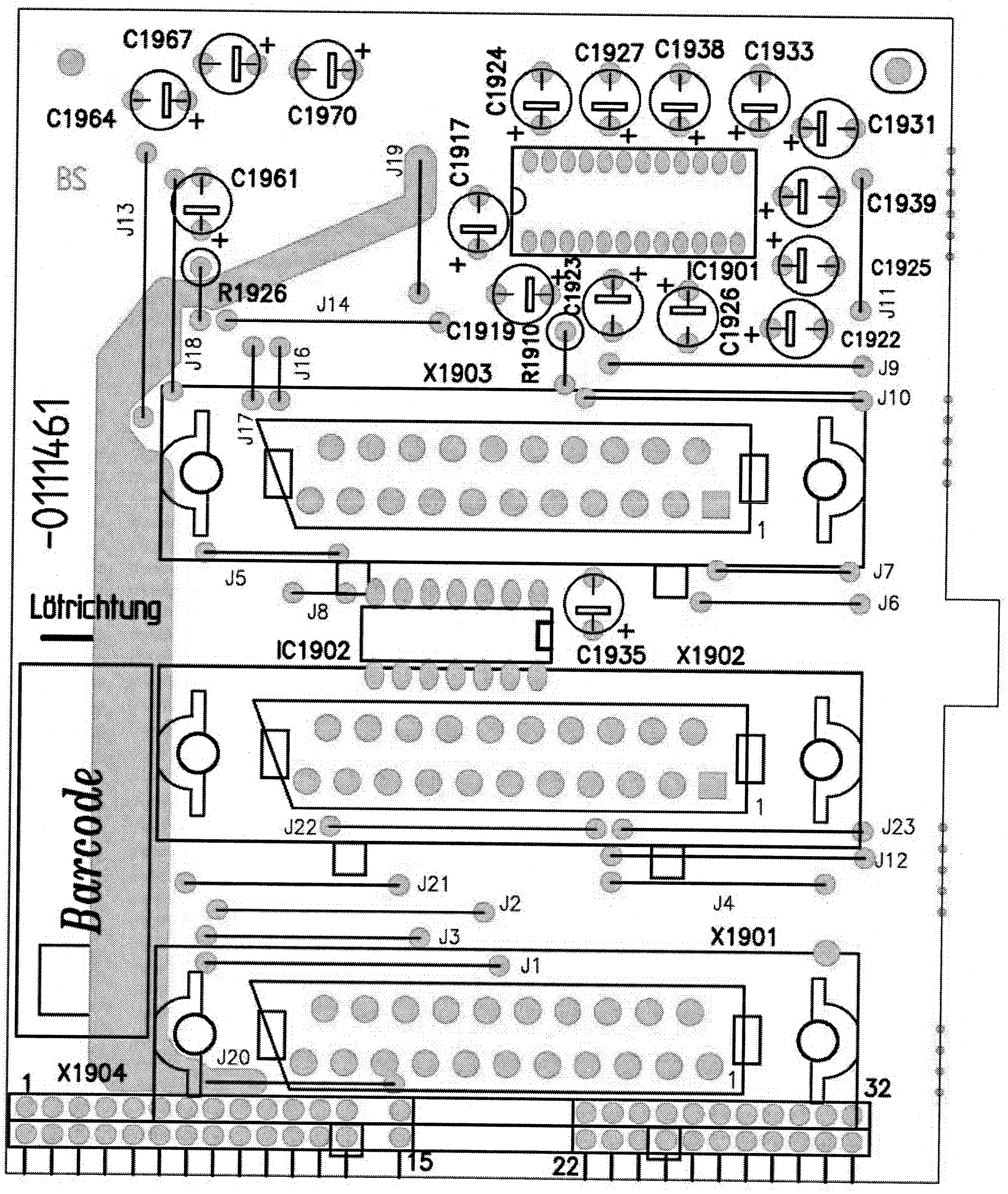
	date	name
	04.07.03	
project-name:	-0111461	

TV 17XL
Scart-Modul

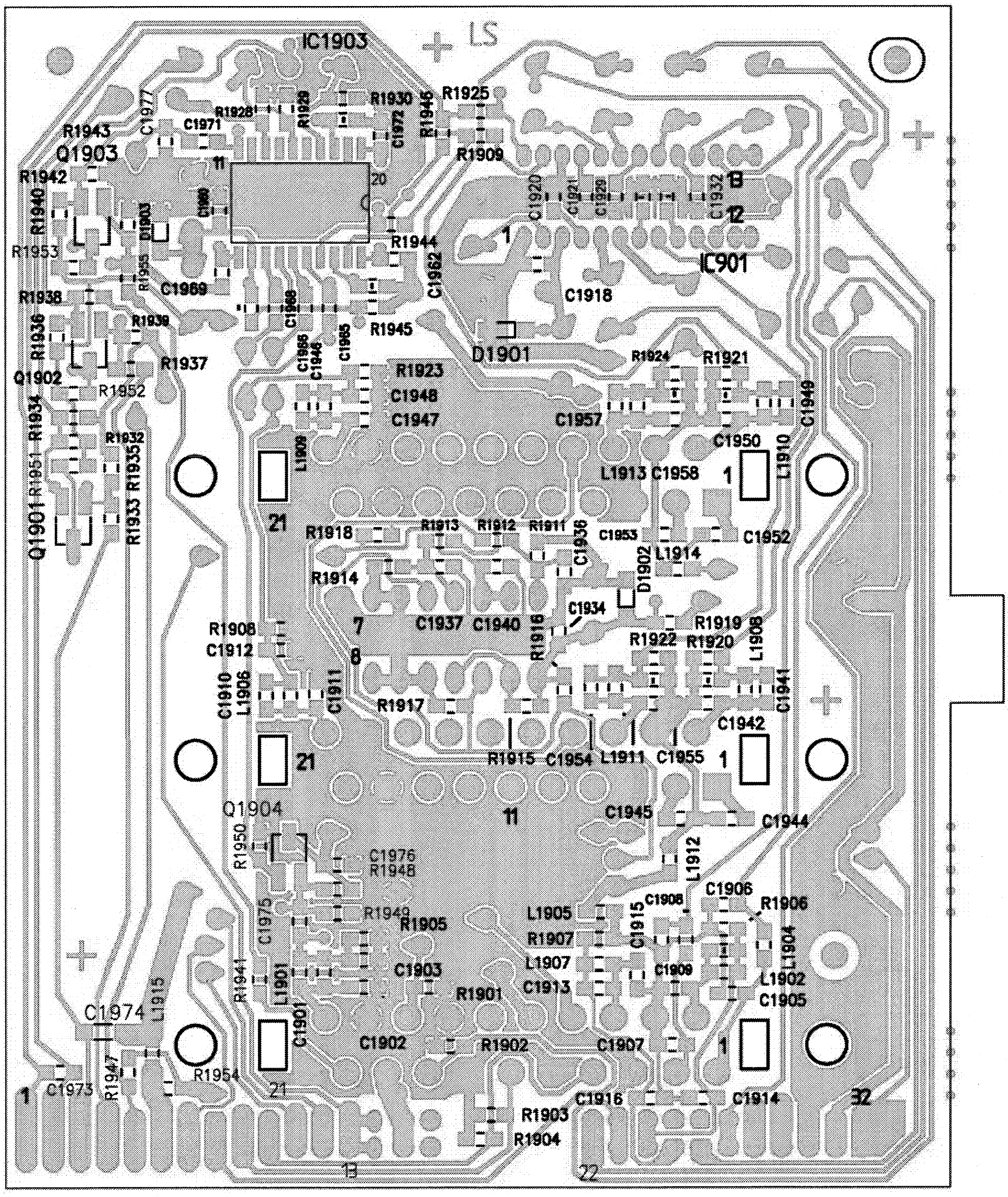
0111376-a

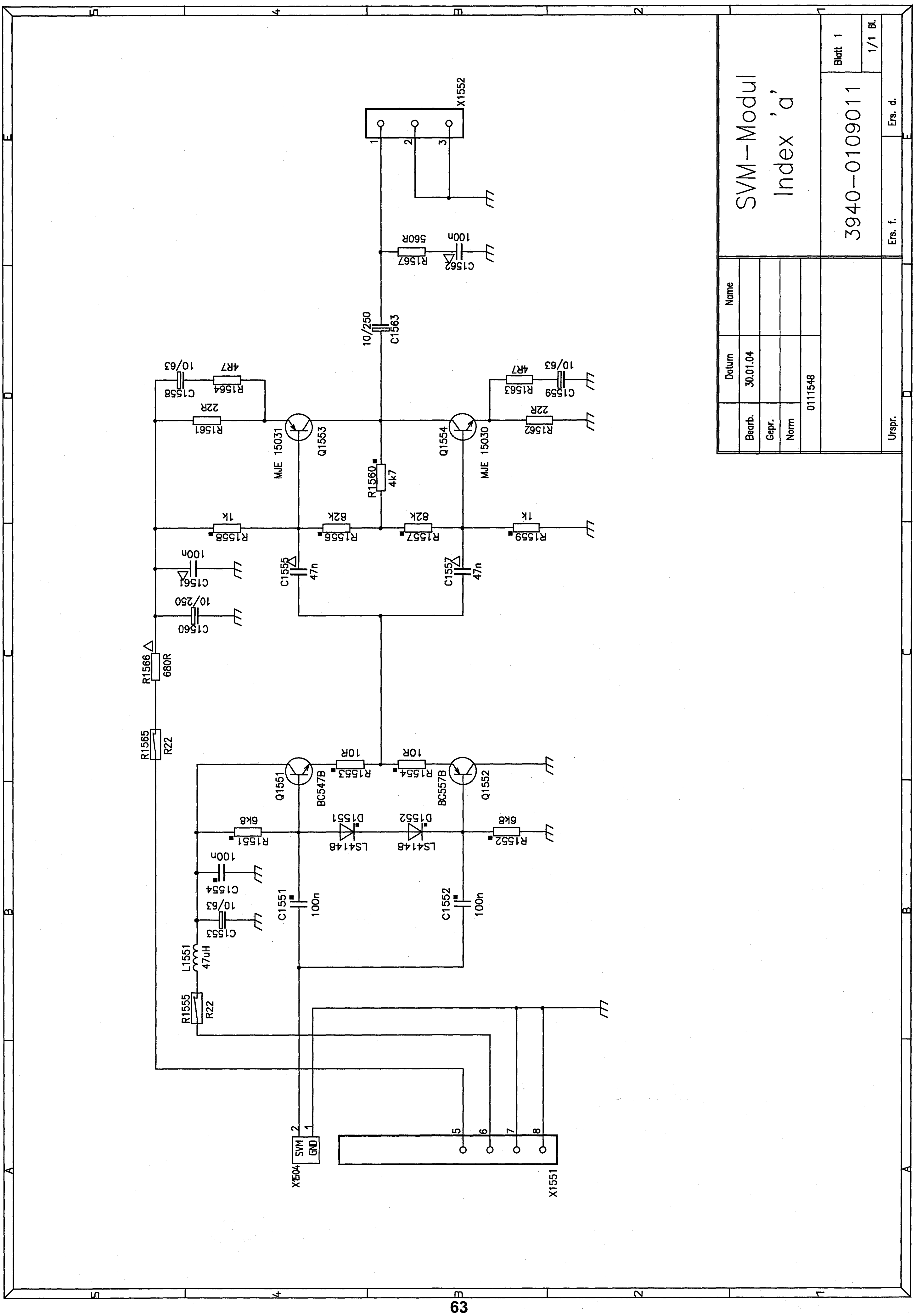
1
1/1

Scart-Modul 0111461 - Bestückungsseite
Scart-module 0111461 - component side

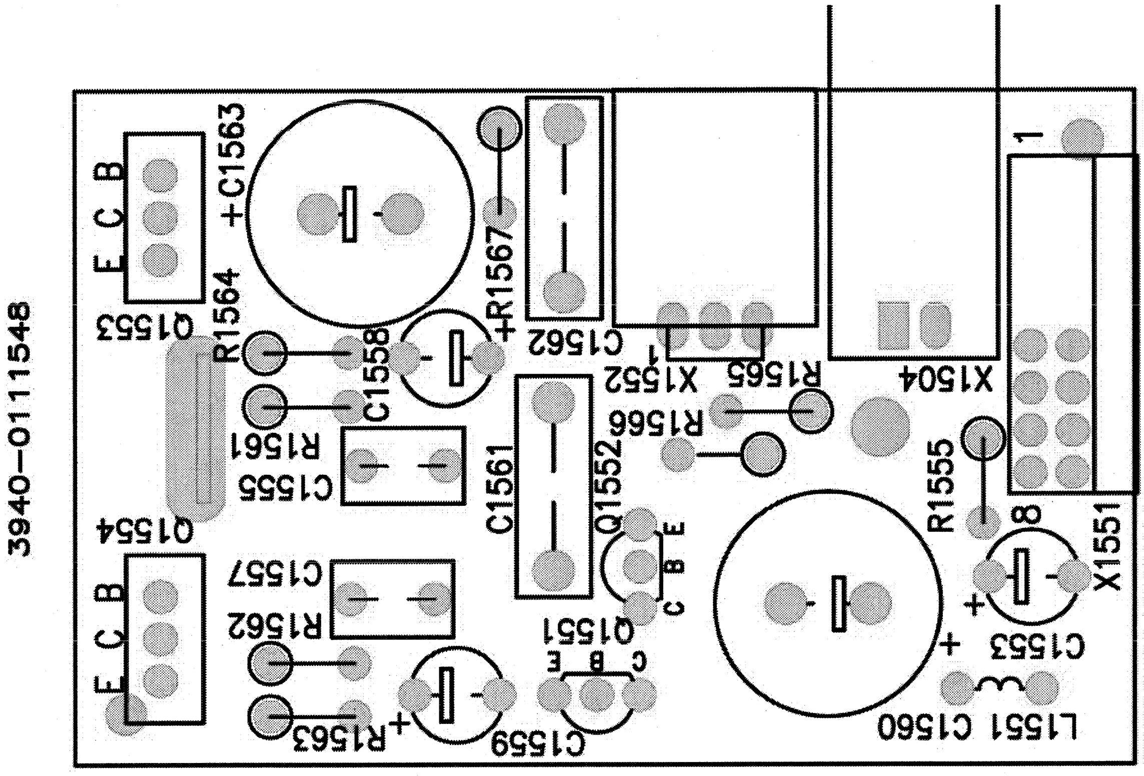

C1967
C1964
C1970
C1961
BS
J13
J19
C1917
C1924
C1927
C1938
C1933
C1931
C1939
C1925
J11
C1922
IC1901
C1926
C1923
R1910
C1919
R1926
J14
J18
J16
X1903
J9
J10
J17
-0111461
J5
J8
J7
J6
Lötrichtung
IC1902
C1935
X1902
Barcode
J22
J23
J12
J21
J2
J4
J3
X1901
J1
J20
X1904
1
32
15
22

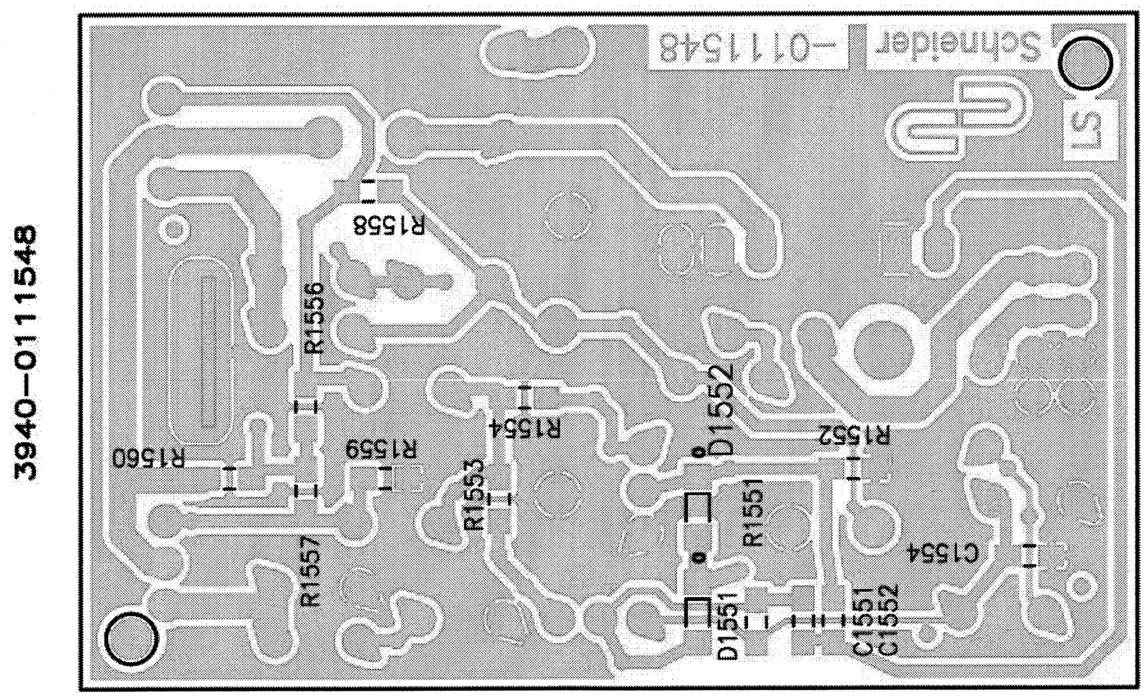
Scart-Modul 0111461 - Lötseite
Scart-module 0111461 - solder side

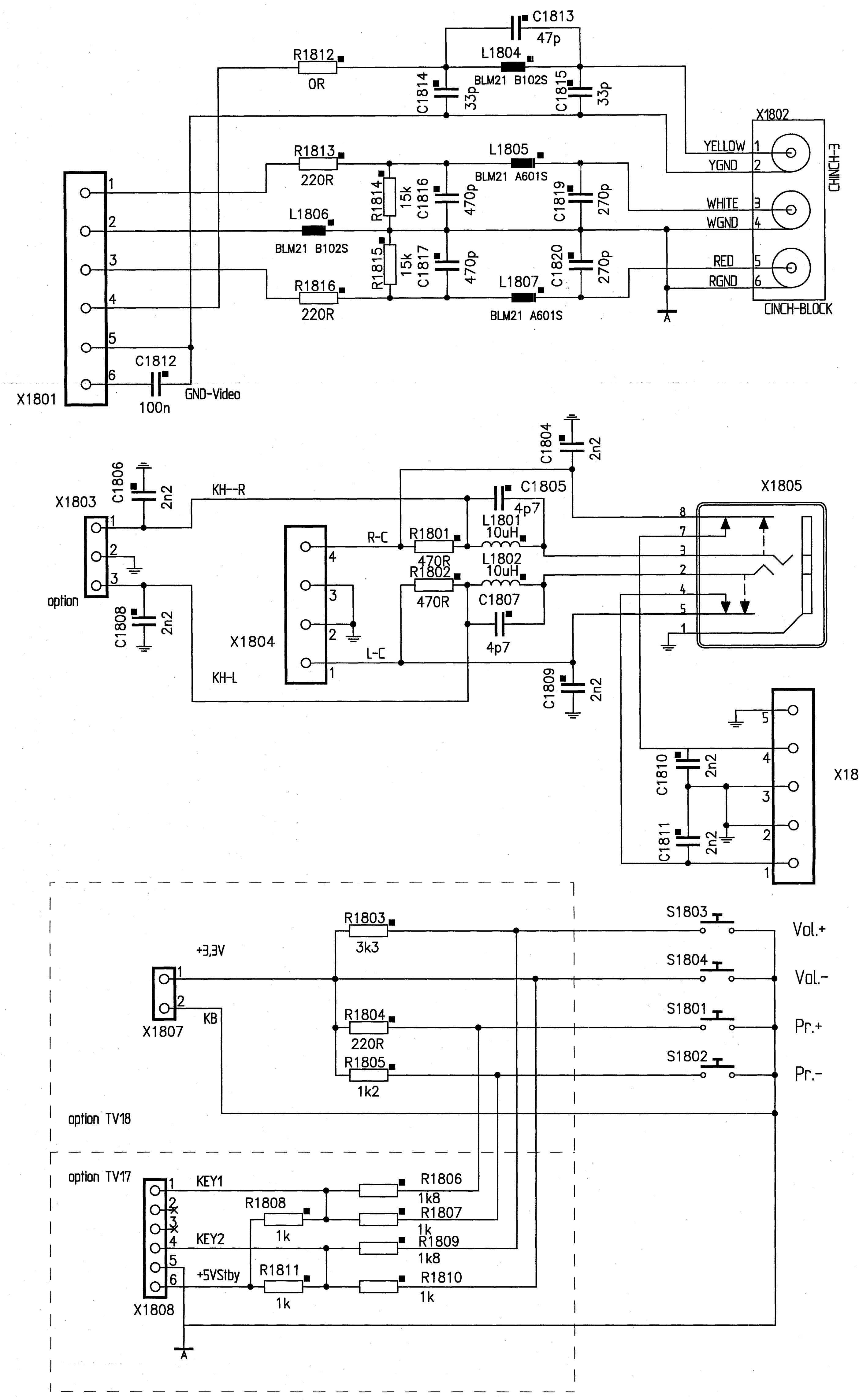

IC1903
LS
R1930
R1925
R1928
R1929
R1946
C1971
C1972
C1977
R1943
Q1903
R1909
R1942
C1920
C1921
C1926
C1932
13
12
R1940
C1960
D1903
R1944
1
R1953
R1955
IC901
C1969
C1962
C1918
R1938
C1968
R1939
R1936
C1966
C1946
C1965
R1945
D1901
R1924
R1921
R1937
Q1902
R1923
C1948
C1947
R1952
R1934
C1957
C1949
R1932
C1950
R1951
R1935
L1909
L1910
L1913
C1958
Q1901
R1933
21
R1918
R1913
R1912
R1911
C1936
C1953
C1952
L1914
D1902
R1914
C1934
R1919
R1908
7
C1937
C1940
R1916
R1922
R1920
L1908
C1912
8
C1910
L1906
C1911
R1917
C1941
C1942
R1915
C1954
L1911
C1955
Q1904
11
C1945
C1944
R1950
C1976
R1948
L1912
C1975
R1949
R1905
L1905
C1908
C1906
R1906
R1907
C1915
L1904
R1941
L1901
C1903
L1907
C1909
L1902
C1913
R1901
C1905
C1974
L1915
C1901
C1902
R1902
C1907
R1947
R1954
C1973
C1916
C1914
32
R1903
R1904
22


SVM–Modul
Index 'a'
3940–0109011
Blatt 1
1/1 Bl.
Datum
Name
Bearb.
30.01.04
Gepr.
Norm
0111548
Urspr.
Ers. f.
Ers. d.
X1552
1
2
3
R1567
560R
C1562
100n
C1563
10/250
C1558
10/63
R1564
4R7
R1561
22R
Q1553
MJE 15031
Q1554
MJE 15030
R1563
4R7
C1559
10/63
R1562
22R
R1560
4k7
R1558
1k
R1556
82k
R1557
82k
R1559
1k
C1561
100n
C1555
47n
C1557
47n
C1560
10/250
R1566
680R
R1565
R22
Q1551
BC547B
R1553
10R
R1554
10R
Q1552
BC557B
R1551
6k8
D1551
LS4148
D1552
LS4148
R1552
6k8
C1554
100n
C1553
10/63
C1551
100n
C1552
100n
L1551
47uH
R1555
R22
X1504
SVM
GND
X1551
5
6
7
8
A
B
C
D
E
4
5

SVM Modul 0111548 - Platinenlayout
SVM module 0111548 - P.C.B layout


3940-0111548
Q1553
E C B
+C1563
R1564
C1558
R1561
C1555
Q1554
E C B
C1557
R1562
R1563
C1559
Q1551
C B E
C1561
Q1552
C B E
R1566
R1565
X1552
C1562
+R1567
X1504
1
R1555
8
C1553
L1551 C1560
X1551


3940-0111548
Schneider
-0111548
LS
R1558
R1556
R1560
R1559
R1554
R1553
R1557
D1552
R1551
R1552
D1551
C1551
C1552
C1554


C1813
47p
R1812
0R
L1804
BLM21 B102S
C1814
33p
C1815
33p
X1802
YELLOW 1
YGND 2
WHITE 3
WGND 4
RED 5
RGND 6
CHINCH-3
CINCH-BLOCK
R1813
220R
L1805
BLM21 A601S
R1814
15k
C1816
470p
C1819
270p
L1806
BLM21 B102S
R1815
15k
C1817
470p
C1820
270p
R1816
220R
L1807
BLM21 A601S
X1801
1
2
3
4
5
6
C1812
100n
GND-Video
C1804
2n2
C1806
2n2
X1803
KH--R
option
C1808
2n2
C1805
4p7
X1805
R-C
R1801
470R
L1801
10uH
L1802
10uH
R1802
470R
C1807
4p7
X1804
L-C
KH-L
C1809
2n2
X1806
C1810
2n2
C1811
2n2
R1803
3k3
S1803
Vol.+
+3,3V
S1804
Vol.-
X1807
KB
R1804
220R
S1801
Pr.+
R1805
1k2
S1802
Pr.-
option TV18
option TV17
KEY1
R1806
1k8
R1808
1k
R1807
1k
KEY2
R1809
1k8
+5VStby
R1811
1k
R1810
1k
X1808
A

	Datum	Name
Bearb.	6/17/04	
Gepr.		
Norm		
0111550		

3940-0111550

Blatt 1

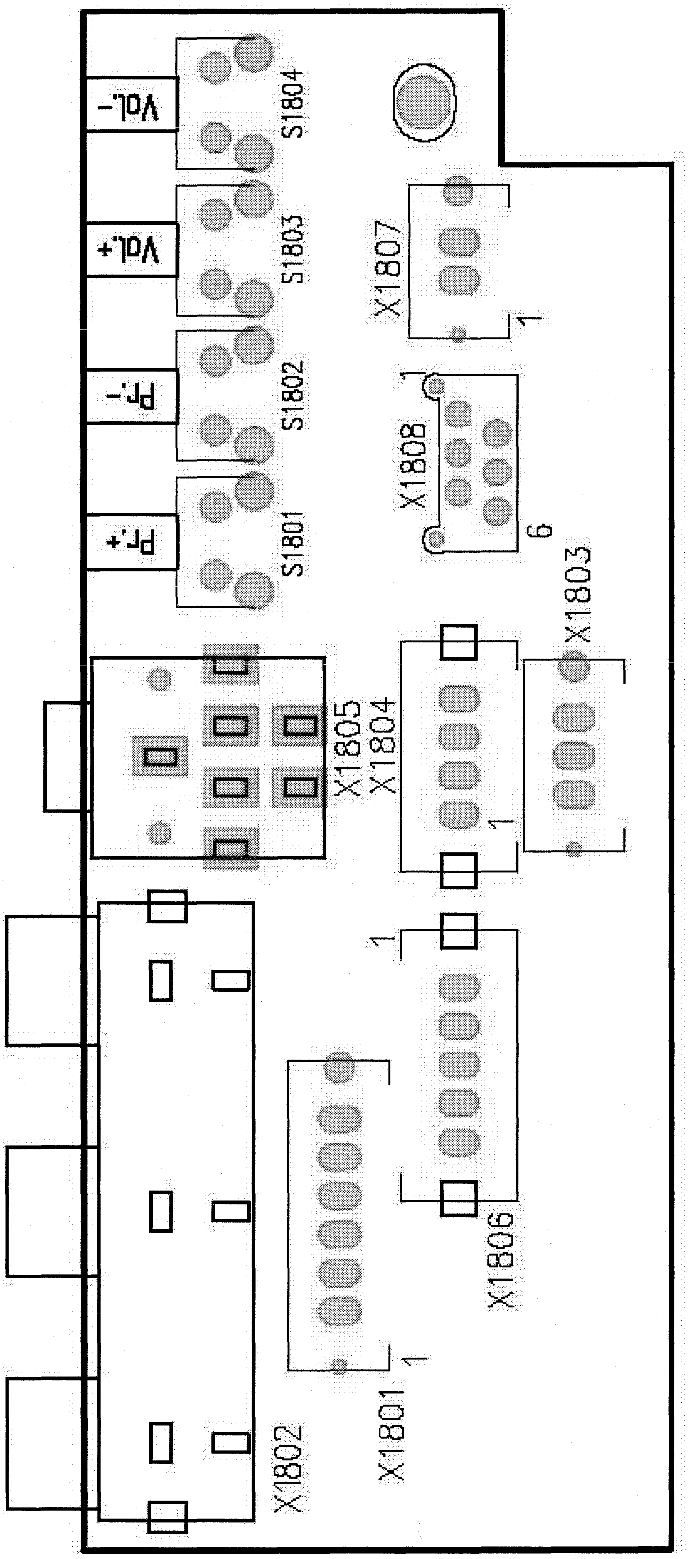
1/1 Bl.

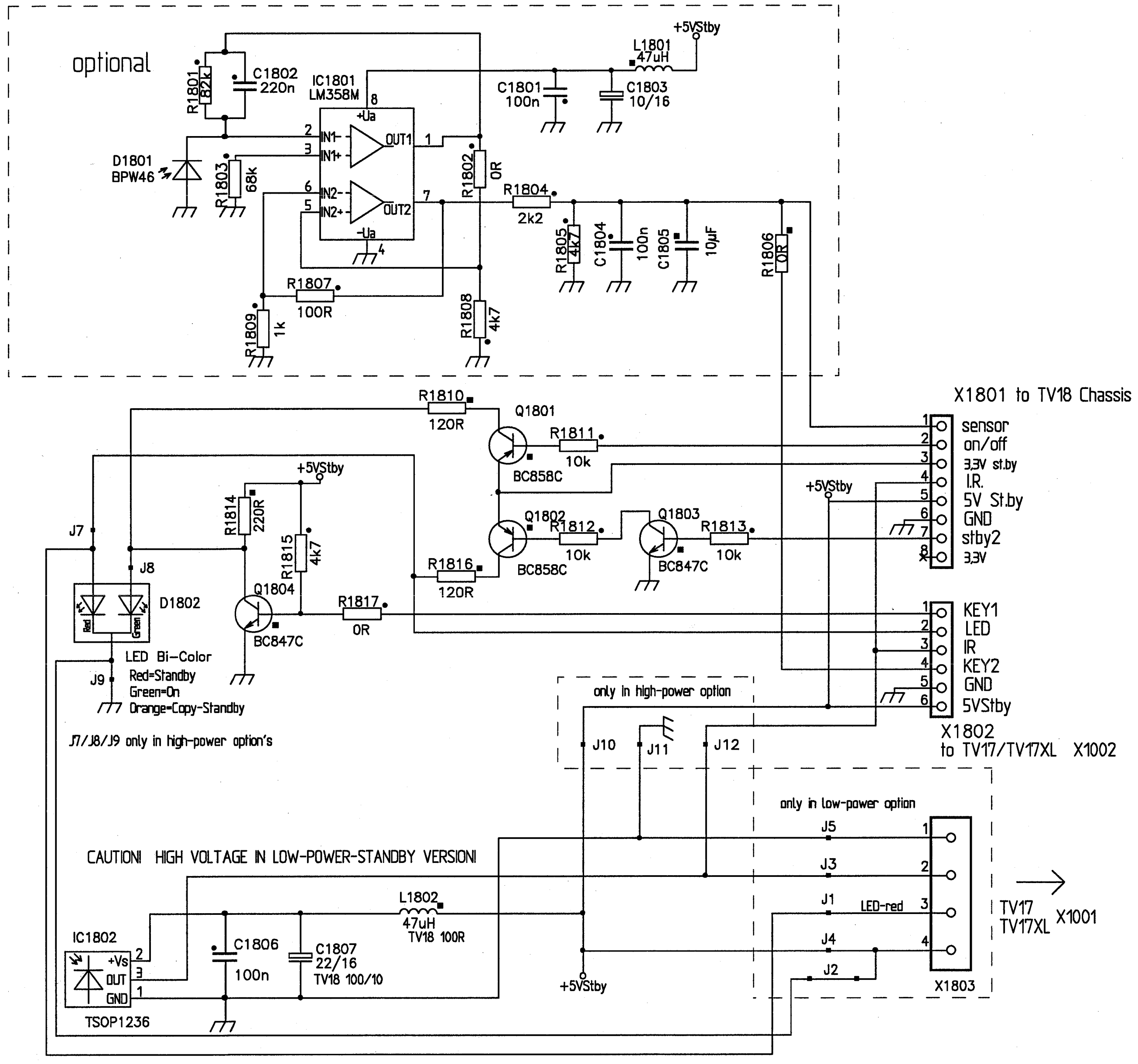
Urspr.

Ers. f.

Ers. d.

Comfort-AV Modul 0111550 - Bestückungsseite
Comfort-AV module 0111550 - component side


Vol.-
Vol.+
Pr.-
Pr.+
S1804
S1803
S1802
S1801
X1807
1
X1808
1
6
X1805
X1804
1
X1803
X1806
1
X1801
1
X1802


optional
+5VStby
L1801
47uH
C1802
220n
R1801
82k
IC1801
LM358M
8
+Ua
C1801
100n
C1803
10/16
D1801
BPW46
2
IN1-
3
IN1+
OUT1
1
R1803
68k
6
IN2-
5
IN2+
OUT2
7
-Ua
4
R1802
0R
R1804
2k2
R1805
4k7
C1804
100n
C1805
10µF
R1806
0R
R1807
100R
R1809
1k
R1808
4k7
X1801 to TV18 Chassis
sensor
on/off
3,3V st.by
I.R.
5V St.by
GND
stby2
3,3V
R1810
120R
Q1801
R1811
10k
BC858C
+5VStby
J7
R1814
220R
R1815
4k7
Q1802
R1812
10k
BC858C
Q1803
R1813
10k
BC847C
J8
R1816
120R
D1802
Q1804
R1817
0R
BC847C
Red
Green
KEY1
LED
IR
KEY2
GND
5VStby
LED Bi-Color
Red=Standby
Green=On
Orange=Copy-Standby
J9
J7/J8/J9 only in high-power option's
only in high-power option
J10
J11
J12
X1802
to TV17/TV17XL X1002
only in low-power option
J5
J3
J1
LED-red
J4
J2
X1803
TV17
TV17XL
X1001
CAUTION! HIGH VOLTAGE IN LOW-POWER-STANDBY VERSION!
L1802
47uH
TV18 100R
IC1802
+Vs
OUT
GND
C1806
100n
C1807
22/16
TV18 100/10
+5VStby
TSOP1236

	Datum	Name
Bearb.	05.08.03	
Gepr.		
Norm		
-0111482		
Urspr.		

Sensor-Modul

3940-0111482

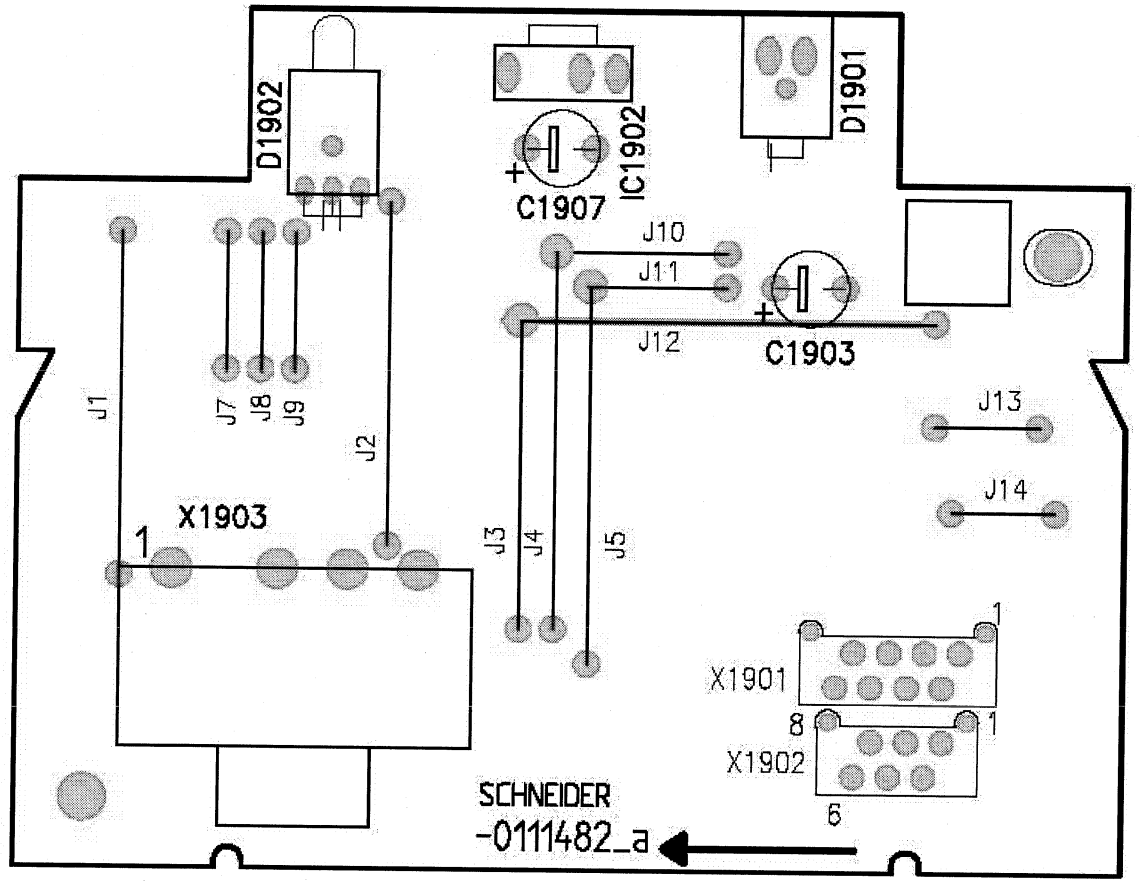
Blatt 1

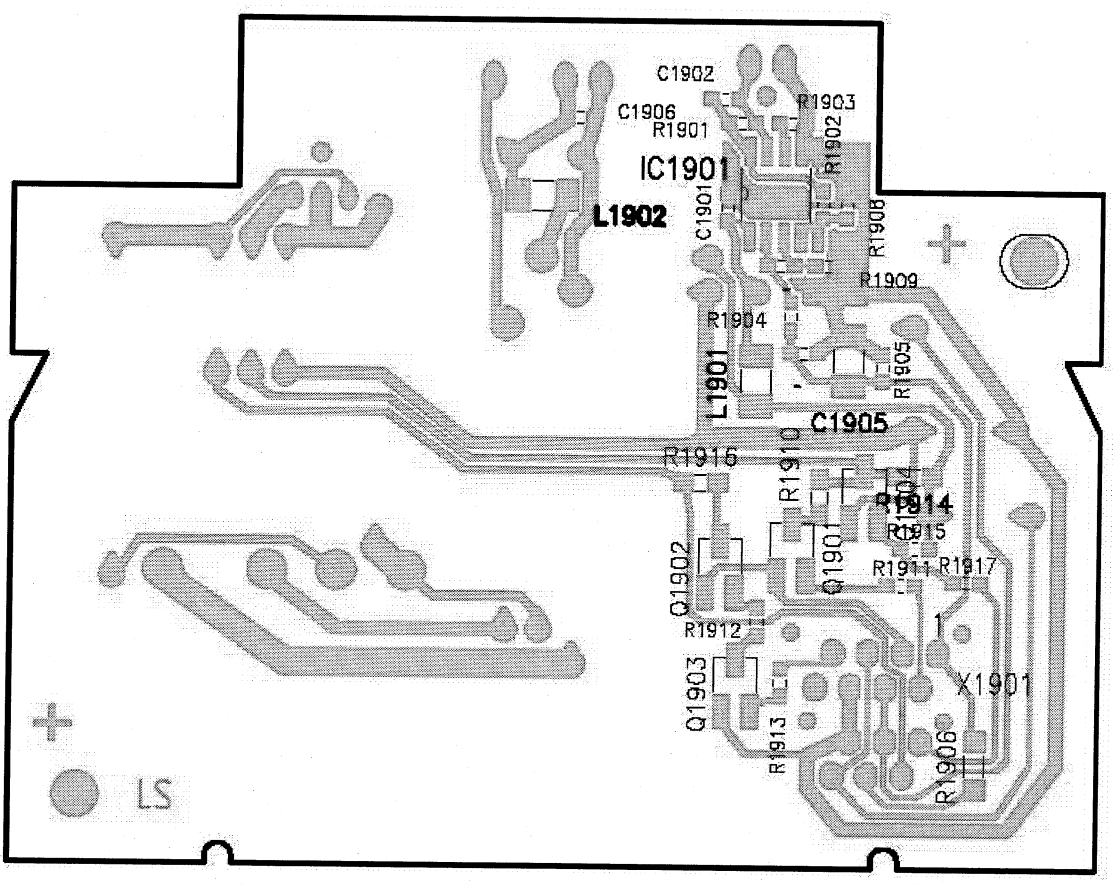
1/1 Bl.

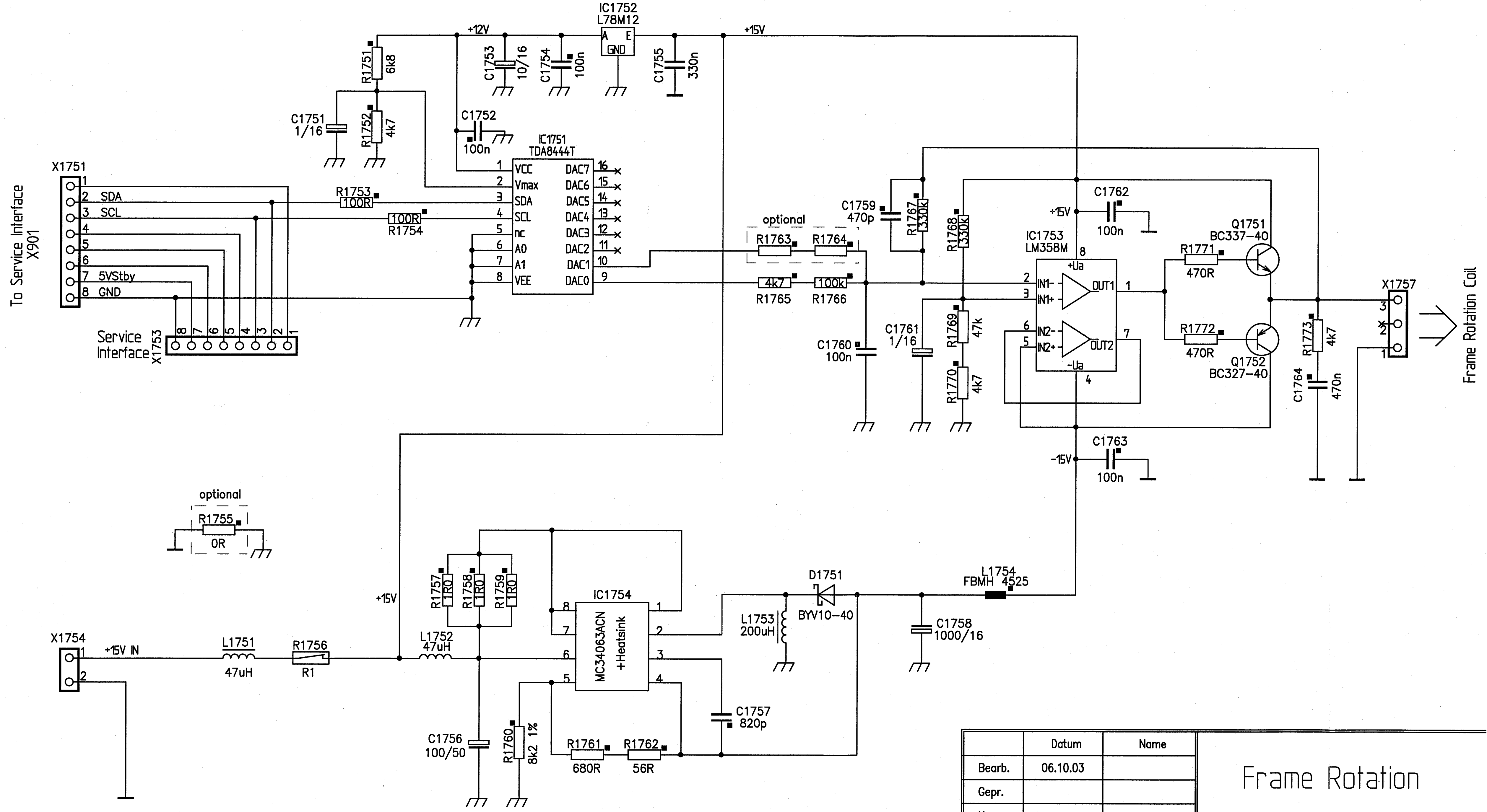
Ers. f.

Ers. d.

Sensor Modul 0111482 - Platinenlayout
Sensor module 0111482 - P.C.B layout


D1902
C1907
IC1902
D1901
J10
J11
J12
C1903
J1
J7
J8
J9
J2
X1903
1
J3
J4
J5
J13
J14
X1901
1
8
1
X1902
6
SCHNEIDER
-0111482_a


C1902
C1906
R1901
R1903
R1902
IC1901
L1902
C1901
R1908
R1909
R1904
L1901
R1905
C1905
R1916
R1910
R1914
R1915
Q1901
Q1902
R1911
R1917
R1912
1
Q1903
X1901
R1913
R1906
LS


IC1752
L78M12
A E
GND
+12V
+15V
R1751 6k8
R1752 4k7
C1751 1/16
C1752 100n
C1753 10/16
C1754 100n
C1755 330n
IC1751
TDA8444T
VCC
Vmax
SDA
SCL
nc
A0
A1
VEE
DAC7
DAC6
DAC5
DAC4
DAC3
DAC2
DAC1
DAC0
X1751
SDA
SCL
5VStby
GND
To Service Interface
X901
R1753 100R
R1754 100R
Service Interface
X1753
optional
R1763
R1764
R1765 4k7
R1766 100k
C1760 100n
C1759 470p
R1767 330k
R1768 330k
C1761 1/16
R1769 47k
R1770 4k7
IC1753
LM358M
+Ua
-Ua
IN1-
IN1+
OUT1
IN2-
IN2+
OUT2
+15V
-15V
C1762 100n
C1763 100n
R1771 470R
R1772 470R
Q1751
BC337-40
Q1752
BC327-40
R1773 4k7
C1764 470n
X1757
Frame Rotation Coil
optional
R1755
0R
X1754
+15V IN
L1751 47uH
R1756 R1
L1752 47uH
+15V
R1757 1R0
R1758 1R0
R1759 1R0
IC1754
MC34063ACN
+Heatsink
C1756 100/50
R1760 8k2 1%
R1761 680R
R1762 56R
C1757 820p
L1753 200uH
D1751
BYV10-40
C1758 1000/16
L1754
FBMH 4525

	Datum	Name
Bearb.	06.10.03	
Gepr.		
Norm		
-0111483		

Frame Rotation

3940-0111483

Blatt 1

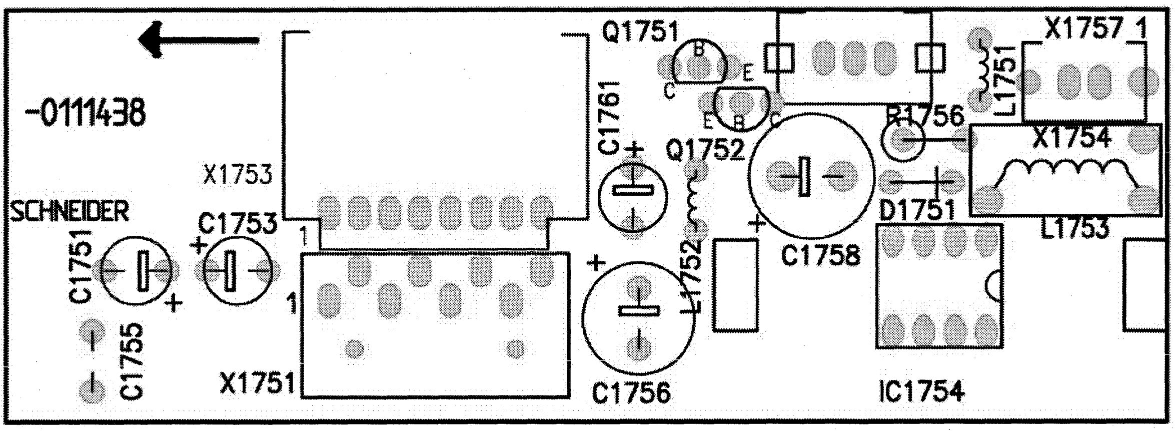
1/1 Bl.

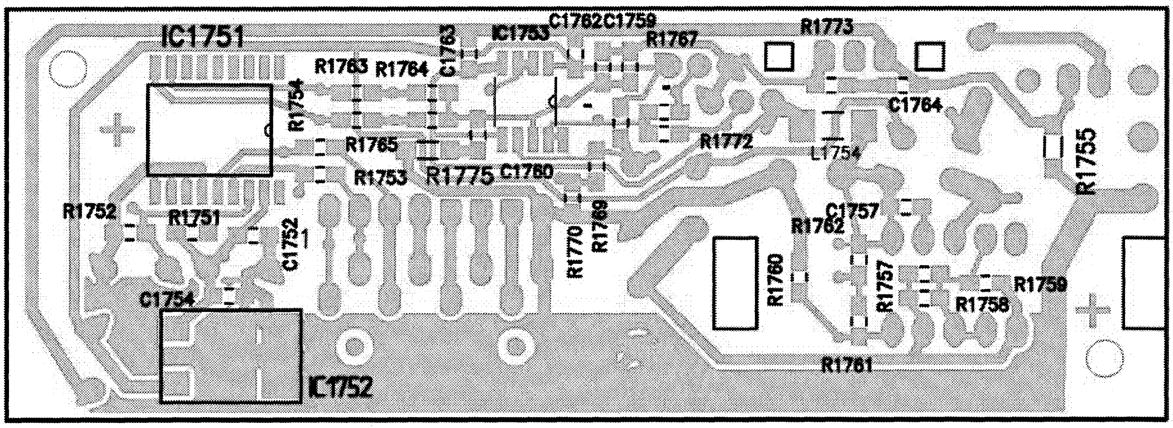
Urspr.

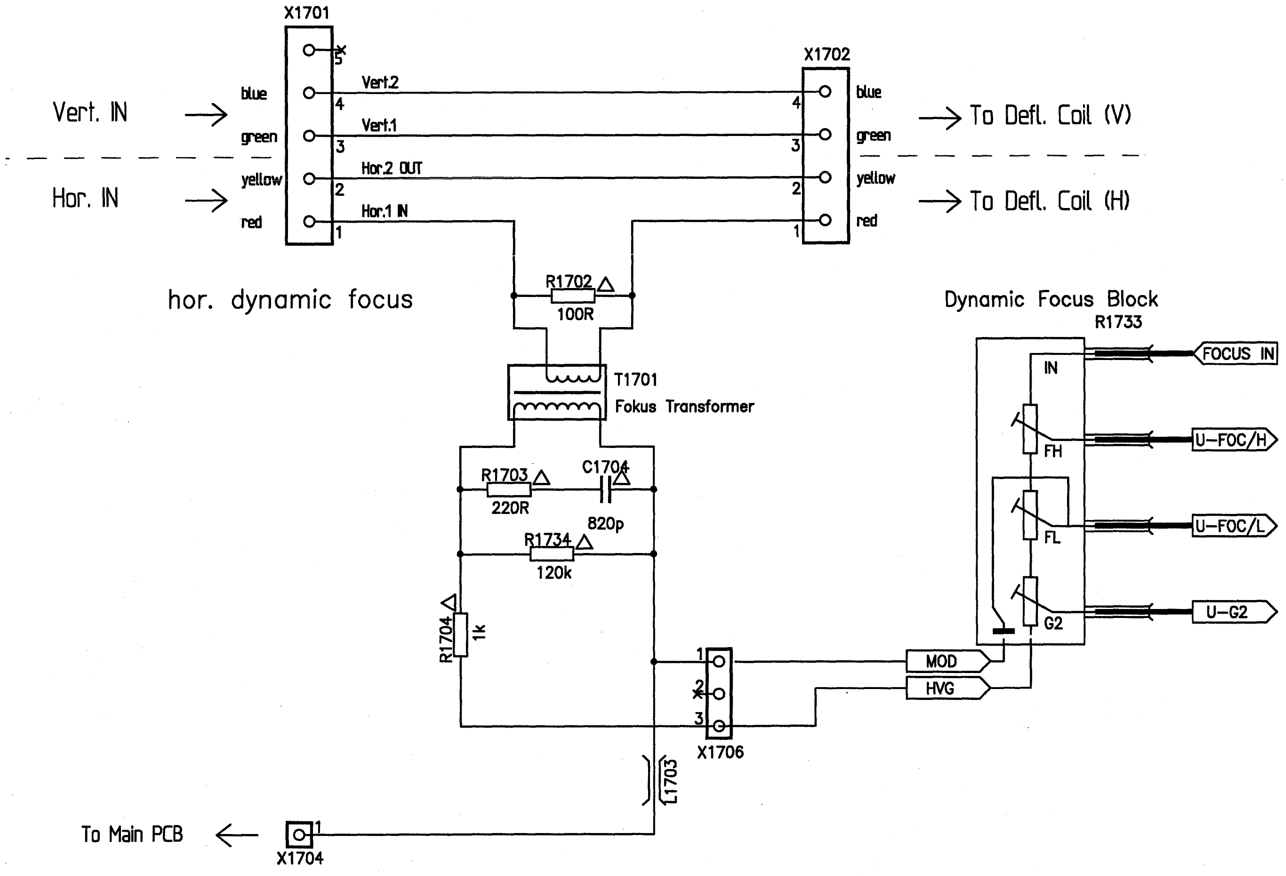
Ers. f.

Ers. d.

Frame Rotation Modul 0111483 - Platinenlayout
Frame rotation module 0111483 - P.C.B layout


-0111438
SCHNEIDER
X1753
C1753
C1751
C1755
X1751
Q1751
C1761
Q1752
L1752
C1756
C1758
R1756
L1751
X1757
X1754
L1753
D1751
IC1754


IC1751
R1763
R1764
C1763
IC1753
C1762
C1759
R1767
R1773
R1754
R1765
R1753
R1775
C1760
R1772
L1754
C1764
R1755
R1752
R1751
C1752
R1770
R1769
C1757
R1762
R1760
R1757
R1759
R1758
C1754
IC1752
R1761


X1701
Vert. IN
Hor. IN
blue
green
yellow
red
5
4
3
2
1
Vert.2
Vert.1
Hor.2 OUT
Hor.1 IN
X1702
To Defl. Coil (V)
To Defl. Coil (H)
hor. dynamic focus
R1702
100R
T1701
Fokus Transformer
R1703
220R
C1704
820p
R1734
120k
R1704
1k
X1706
L1703
To Main PCB
X1704
Dynamic Focus Block
R1733
IN
FH
FL
G2
FOCUS IN
U-FOC/H
U-FOC/L
U-G2
MOD
HVG

	Datum	Name
Bearb.	30.01.04	
Gepr.		
Norm		
-0111520-a		

TV 1003

DFM

PCB-Ident -0111520

Blatt 1

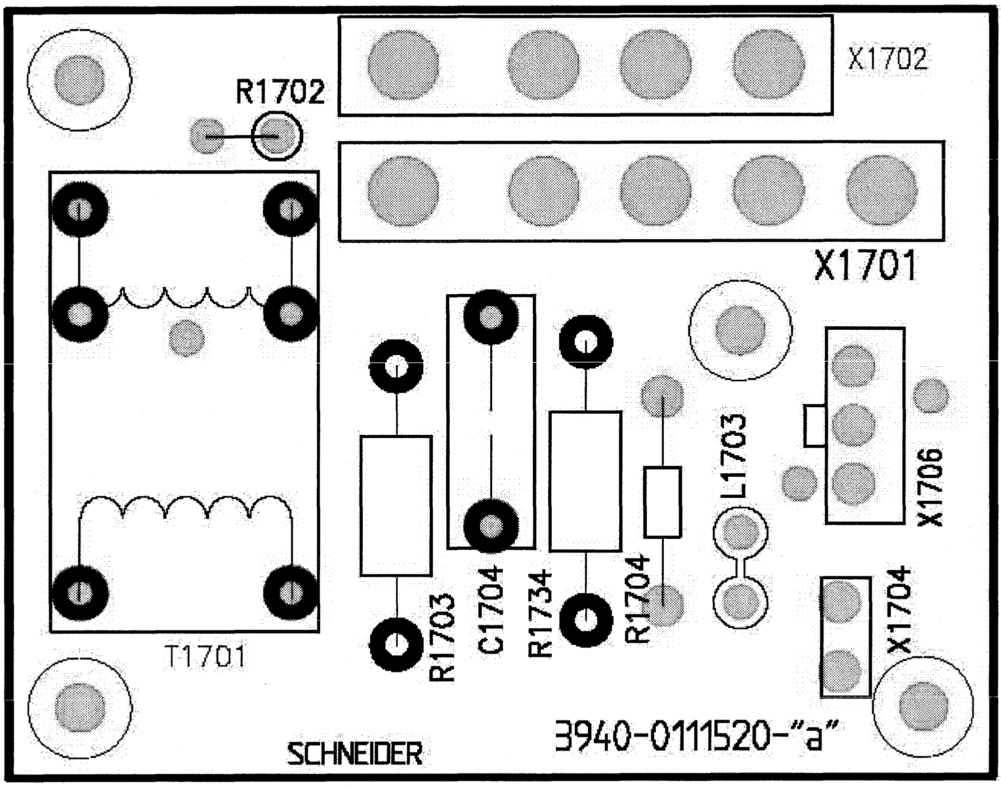
1/1 Bl.

Urspr.

Ers. f.

Ers. d.

DF Modul 0111520a - Bestückungsseite
Dynamic focus module 0111520a - component side


X1702
R1702
X1701
L1703
X1706
R1703
C1704
R1734
R1704
X1704
T1701
SCHNEIDER
3940-0111520-"a"

Softwareversionen TV1003

Version	Änderungsgrund	NVM Änderung	Abgabe-datum	Freigabe
814	-Probleme bei Formatumschaltung (POFS3 durchgehend durch NEWLIN ersetzt)		26.03.2004	
815	-Init Wert für Kontrast-Problem geändert -Init Wert für bessere Bildqualität angepaßt (weiße Ränder) -Init Werte für horiz. pos., blanking phase left/right angepaßt -Rauschen (3 Werte hinzugefügt) -> Balken angepaßt -Auto Format wieder in Service-Mode: abhängig davon in OSD -Formatwechsel mit F-Taste in NTSC nicht mehr möglich -Blanking phase bei RGB-Bildlage-Änderungen mitziehen -RGB-Bildlage bei allen Formaten außer Effekt1/2 zulassen	Auto Format eingefügt: (0xF8B) OPT-Werte ab Auto Format haben andere Adresse (0xF8B – 0xFA9)	02.04.2004	
815a	- wackelndes Bild bei VT vermieden (autom. Umschalten von Bildmodus)		05.04.2004	
816	-safety check für nicht im Produktionsmodus -auto format:: autom. Zurückschalten in altes Bildformat bei Programmwechsel von Auto Format – Einstellungen abhängig, nicht von Bildröhrenformat auto format: bei 16:9: Wert von letztem aktiven Format korrigiert -auto format: autom. Formatumschaltung auch auf Scart3 -Korrektur in Liste: bei Löschen von Programmplätzen wird aktuelle Programmplatznr. upgedatet -Zurückschalten von Spezial Menü mit Sensor -Abfangen von neg. Newlin-Werten (schwarzes Bild) -Aufaddieren von Newlin-Formatwerten auf spez. Newlin-Änderungen (Bildlage) -Bildröhrenspez. Werte von 16:9 verbessert -Blanking-Änderungen wg. Bildlage, bei Zurückschalten auf Scart rückgängig gemacht -bei 16:9 zusätzliches blanking bei Bildlage durch border left/right -autom. Umschalten bei Fastblank ohne Schaltspannung korrigiert -Cushion-Wert bei 16:9 Bildröhren für 4:3 Format um einen Wert kleiner, als eingestellt -Endlos-Schleife bei Farbsystemabfrage vermieden -provisorische Änderungen, um Kontraständerungen zu vermeiden gelöscht -Farbtonwert wird bei Umschalten in Service-Mode gespeichert und reaktiviert -Untermenü „Spezial“ auch für Sensor ohne AutoFormat geändert (1003.C) - 4:3 Geräte müssen immer in 4:3 Format starten		20.04.2004	
817	- Tonaliteé in Tonalité geändert - Default-Wert für PROG.cVolume (progr.-pl. bezogene Lautstärke) auf 0		23.04.2004	
818	-Kontrast + Helligkeit: neuer Regelbereich, neue Defaultwerte -Bildröhrenspez. Werte TV1003.1		27.04.2004	

	Änderungen / Softwareversionen	Date Doc-No Pages	20.07.04 2 of 2

819	-Beam current limiter (Code+Adresse in vidreg angepaßt) -Bildröhrenspez. Werte TV1003.9 -Default Werte für Luma (PAL, Secam, NTSC) -zweistellige Programmplätze können von Scart aus direkt angewählt werden -Wiederanwahl von zweist. Programm -> Programm wird nicht aktualisiert		28.04.2004	
81A	-TINT: Regelbereich halbiert		29.04.2004	
81B	-Bildröhrenspez.-Werte TV1003.C -Formateinblendung bei G2-Anzeige -Red key ... down ...“ –Anzeige in Service-Mode immer vorhanden -Änderung der Luma Delay Funktion (Flitzer im Bild) -PWM2 bei bildröhrenspez. Werten		06.05.2004	
81C	-Min. für Farbeinstellung von 1 auf 0 (sw-Bild) -Tint: Regelrichtung invertiert		14.05.2004	
81D	-Farbtonabspeicherung wieder raus (siehe Version 8.16) -> verhindert spontane Scartumschaltung		17.05.2004	
81E	-Geo-Werte auch bei bildröhrenspez. Werten -Wertebereich für vert. und horiz. Position geändert -6th corner in Testmode aufgenommen -Bildröhrenspez.-Werte TV1003.4 -Luma Delay für PAL od. SECAM (abhängig von akt. Bild) -Bildröhrenspez. Werte werden in Produktionsmodus autom. aktiviert		18.05.2004	
81F	-Timer: keine Warnung bei aktivem VT -RGB: Helligkeit, Kontrast und Farbe (Regelbereich und Default-Werte angepaßt)		21.05.2004	26.05.2004
820	-NTSC wird bei Suchlauf in Tuner erkannt -Wechsel zwischen NTSC und Nicht-NTSC Scartquellen: Formatprobleme -Luma delay Scart wird bei Umschalten von Tuner auf Scart nicht aktiviert -Kontrastsprünge bei spez. OSD-Verzweigungen unter NTSC -gel. Störungen im OSD bei NTSC		27.05.2004	
821	-Scart1 Ausgang: Ton bei Tunerumschaltung gemutet -EHT und Geo-Werte für TV1003.C, TV1003.4 und TV1003.C_SKD -RGB: LTIM disabled beim Verlassen von RGB -Laufschrift aus Service Mode raus -YCrCb von bildröhrenspez. Werten ausgeschlossen -Programmname erscheint, wenn aktives Prg. wieder angewählt wird -Versionsreset: Bildröhrenspez. Werte bleiben erhalten -AV-Graustufen		16.06.2004	
822	-WDRM in Testmode (Abgleich Polen) -Tint auch bei C-AV NTSC -Sync und AGC-Überlauf von Rauschen abhängig gemacht -USER_PICTUBE wieder drin -interner Zugriff auf Infoline im Service-Mode geändert	Änderungen in vidreg! (NVM-reset notwendig!) Luma delay alte Adr. neue Adr. Secam Scart 0x0324 0x0F10 0x0325 0x0F11 Scart 0x0326 0x0F12 0x0327 0x0F13	08.07.2004	
823	-Kontraständerung verbessert -PP-Taste (keine interne Quellenänderung bei Tastendruck)		09.07.2004	
824	- Liste verbessert (Programm verschieben -> sofort akt. der Prog.Nr)		14.07.2004	20.07.2004 für TV1003.1

Hinweise zur Ersatzteilbestellung
Hints for spare part order

Am einfachsten bestellen Sie über das ISDN-InfoTip-System. Die Ersatzteile werden in aktuellen Listen mit der Bestellnummer hinterlegt und werden exakt an uns übermittelt.

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und die komplette Ident-Nummer (Strich-Code auf Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Position des Ersatzteils angeben.

Bei Ersatzteilen ohne Bestellnummer ist zusätzlich eine konkrete Teilebezeichnung erforderlich.

Ersatzteillisten sind separat dokumentiert.

Achtung: Nur Original-Ersatzteile gewährleisten die Betriebssicherheit des Gerätes.

The easiest way to order is with the ISDN-InfoTip system. The spare parts are already identified with their item numbers in up-to-date lists and both are transmitted to us without error.

For ordering of spare parts please state exact description and the complete ident number of the unit (bar code on rating label) as well as part number and position of required spare part.

For spare parts without part number an exactly description is absolutely necessary, too.

Spare part lists are separate listed.

Note: Original spare parts only guaranty electrically safe operation of TV set.

Kontaktadresse für Ersatzteilbestellungen:
Adress for spare parts order:

dss Zentral - Kundendienst

dss GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 26
86825 Bad Wörishofen
Germany

Tel.: +49 (0)8247-9622-71
Fax: +49 (0)8245-9622-326
E-Mail: ersatzteile@dss.li
Internet: www.dss.li

Nutzen Sie unser InfoTip-System
Informationen erhalten Sie unter:
http://www.infotip.de
Tel: 0180–5673042/43 (€ 0,12/Min)

dss GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 26
86825 Bad Wörishofen

Ersatzteilbestellung / Fax: +49 (0)8247-9622 326
TV-Hotline / Fax: +49 (0)8247-9622 123
E-Mail: info@dss.li

Änderungen vorbehalten!
Modifications reserved!

Aug04/Ver1.1/ChE